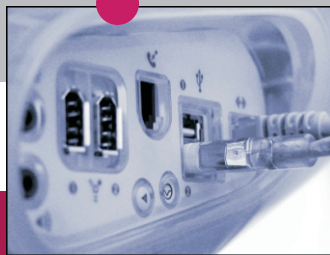


U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T



# Jahresbericht 2010



Forschungszentrum  
für Informationstechnik-  
Gestaltung

## Vorwort

Das Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) an der Universität Kassel legt hiermit seinen sechsten Tätigkeitsbericht vor. Es ist am 16. Februar 2005 in einem feierlichen Akt gegründet worden und hat an diesem Tag auch seinen Beirat konstituiert.

Die Gründung des ITeG zielte darauf ab, durch Zusammenführung der Forschung der Fachgebiete Informatik, Kommunikationstechnik, Technikrecht und Wirtschaftsinformatik interdisziplinäre Forschung über die technische, rechtliche, ökonomische und gesellschaftliche Gestaltung von Informations- und Kommunikationssystemen zu intensivieren. Es soll dazu beitragen, dass moderne IT-Systeme die notwendige Akzeptanz finden und deren nachteilig zu bewertende Auswirkungen vermieden und erstrebenswerte Anwendungschancen eröffnet werden. Das ITeG weist damit als wichtiges Alleinstellungsmerkmal in der deutschen Forschungslandschaft einen stark interdisziplinären Ansatz bei der Gestaltung innovativer informationstechnischer Systeme auf.

Im letzten Jahr hat das sechsköpfige ITeG-Direktorium seine interdisziplinäre Zusammenarbeit in gemeinsamen Drittmittelprojekten verstärken können. Im Zentrum der Aktivitäten stand der Fortschritt in dem vom Land Hessen im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ geförderten Forschungsschwerpunkt „Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)“. Das erste Jahr des derzeit größten ITeG-Projektes war geprägt von der Erarbeitung der methodischen Grundlagen und der Entwicklung der ersten Versionen der Demonstratoren. In gemeinsamen Workshops wurden die konzeptionellen Vorarbeiten aus den sechs Fachgebieten des ITeG diskutiert und in das Arbeitsprogramm integriert. Die Erforschung einer gemeinsamen Entwurfsmethodik im vergangenen Jahr hat das Fundament für eine interdisziplinäre Sichtweise im gesamten Team gelegt. Darauf werden in Zukunft weitere Kooperationsvorhaben aufbauen.

Im sechsten Jahr seines Bestehens wurden die Forschungsarbeiten im ITeG fortentwickelt und ausgeweitet, neue gemeinsame Projekte wurden konzipiert, beantragt und akquiriert. Die verausgabten Drittmittel konnten im sechsten Jahr erheblich gesteigert werden und erreichten eine Höhe von rund 3.7 Millionen Euro. Die Nachwuchsförderung konnte weiter fortgeführt werden. Außerdem wurden eine erstaunliche Zahl von Publikationen veröffentlicht und Vorträge gehalten. Im Folgenden werden diese Ergebnisse vorgestellt. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Kassel, 29. April 2011



Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Paul J. Kühn  
- Vorsitzender des Beirats des ITeG -

## Zusammenfassung des Direktoriums

Das Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) der Universität Kassel legt hiermit seinen sechsten Tätigkeitsbericht vor. Das Zentrum hat auf seinem Weg, die bisher in den einzelnen Fachgebieten durchgeführten Forschungs-, Qualifizierungs- und Publikationsaktivitäten zu verzahnen und aufeinander abzustimmen, weitere Fortschritte gemacht. Die Mitglieder des Forschungszentrums haben sich zusammengefunden, weil sie durch die Kooperation besser zu einer disziplinenübergreifenden sozialnützlichen Entwicklung und Gestaltung von modernen IT-Systemen beitragen können. Das Ziel des Forschungszentrums ist es, in Kassel einen leistungsfähigen interdisziplinären Forschungsschwerpunkt zur Gestaltung moderner IT-Systeme zu etablieren.

Das sechste Jahr war vor allem geprägt von „VENUS“, dem vom Land Hessen im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ geförderten Forschungsschwerpunkt „Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen“. In gemeinsamen Workshops und vielen Arbeitstreffen wurden die konzeptionellen Vorarbeiten aus den sechs Fachgebieten des ITeG diskutiert und in das Arbeitsprogramm integriert. Die interdisziplinären inhaltlichen und organisatorischen Prozesse dieses großen gemeinsamen Forschungsprojekts haben dazu beigetragen, dass das ITeG noch stärker zusammengewachsen ist und vermehrt Synergieeffekte genutzt werden konnten. So wurden gemeinsame Forschungsprojekte beantragt und akquiriert sowie Doktoranden zur Promotion geführt.

Das Forschungszentrum wurde auch in diesem Jahr durch die Tätigkeit des Beirats in wertvoller Weise unterstützt. Die Unterzeichner danken dem Beirat für seine Unterstützung und die sehr hilfreichen Ratschläge und Anregungen.

Kassel, 29. April 2011

*Klaus David  
Kurt Geihs  
Jan Marco Leimeister  
Alexander Roßnagel  
Ludger Schmidt  
Gerd Stumme*

# Übersicht

<b>Vorwort</b>	1
----------------	---

<b>Zusammenfassung des Direktoriums</b>	2
---	---

## **Bericht über die Tätigkeiten 2010**

Einleitung.....	5
Zielsetzung.....	5
Forschungsschwerpunkt VENUS.....	6
Weitere Aktivitäten in 2010.....	10
Ergebnisse.....	11

## **Abteilung Comtec (Prof. Dr.-Ing. Klaus David)**

1. Kurzporträt.....	12
2. Forschungsprojekte.....	12
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten.....	15
4. Veröffentlichungen.....	16
5. Vorträge.....	17
6. Mitgliedschaften.....	17
7. Organisation von und Beteiligungen an Tagungen.....	17

## **Abteilung Verteilte Systeme (Prof. Dr. Kurt Geihs)**

1. Kurzporträt.....	18
2. Forschungsprojekte.....	18
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten.....	21
4. Veröffentlichungen.....	21
5. Vorträge.....	22
6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten.....	23
7. Organisation von Tagungen.....	24

## **Abteilung Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)**

1. Kurzporträt.....	25
2. Forschungsprojekte.....	25
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten.....	30
4. Veröffentlichungen.....	30
5. Vorträge.....	35
6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten.....	37
7. Organisation von Tagungen.....	37

**Abteilung provet (Prof. Dr. Alexander Roßnagel)**

---

1. Kurzporträt.....	38
2. Forschungsprojekte.....	38
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten.....	43
4. Veröffentlichungen.....	43
5. Vorträge.....	46
6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten.....	48
7. Organisation von Tagungen.....	48

**Abteilung Mensch-Maschine-Systemtechnik (Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt)**

---

1. Kurzporträt.....	49
2. Forschungsprojekte.....	49
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten.....	53
4. Veröffentlichungen.....	53
5. Vorträge.....	54
6. Mitgliedschaften.....	54

**Abteilung Wissensverarbeitung (Prof. Dr. Gerd Stumme)**

---

1. Kurzporträt.....	55
2. Forschungsprojekte.....	55
3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten.....	58
4. Veröffentlichungen.....	59
5. Vorträge.....	60
6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten.....	61
7. Organisation von Tagungen.....	62

**Beirat**

---

**63****Impressum**

---

**64**

# Bericht über die Tätigkeiten 2010

## Einleitung

Die Universität Kassel hat aus sechs forschungsstarken Fachgebieten der Informatik, der Wirtschaftsinformatik, der Ergonomie und des Informationsrecht (öffentliches Recht) einen eigenständigen Forschungsschwerpunkt entwickelt und diese im Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) organisatorisch zusammengefasst.

Dem Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) gehören derzeit die folgenden Fachgebiete an:

- Kommunikationstechnik (Prof. Dr. Klaus David)  
*Fachbereich Elektrotechnik/Informatik*
- Verteilte Systeme (Prof. Dr. Kurt Geihs)  
*Fachbereich Elektrotechnik/Informatik*
- Wissensverarbeitung (Prof. Dr. Gerd Stumme)  
*Fachbereich Elektrotechnik/Informatik*

- Wirtschaftsinformatik  
(Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)  
*Fachbereich Wirtschaftswissenschaften*
- Öffentliches Recht, insb. Umwelt- und Technikrecht; Abteilung provet  
(Prof. Dr. Alexander Roßnagel)  
*Fachbereich Wirtschaftswissenschaften*
- Mensch-Maschine-Systemtechnik  
(Prof. Dr. Ludger Schmidt)  
*Fachbereich Maschinenbau*

Das Zentrum steht in enger Kooperation mit Prof. Dr. Albert Zündorf (Software-Engineering) und Honorarprofessor Dr. Tom Sommerlatte (Systemdesign, Kunsthochschule Kassel, Senior Advisor von Arthur D. Little). Mit dem Forschungszentrum ITeG will die Universität Kassel Synergien bei der Ausbildung von Doktoranden sowie der Einwerbung und Durchführung von Drittmittelprojekten erzielen.

## Zielsetzung

Das Forschungszentrum verfolgt inhaltlich das Ziel, modernste Systeme der Informationstechnik (IT-Systeme) unter Beachtung der intendierten und möglichen gesellschaftlichen Auswirkungen fortzuentwickeln. Nachteilig zu bewertende Auswirkungen (Risiken) sollen vermieden oder vermindert werden und als vorteilhaft anzusehende Auswirkungen (Chancen) erreicht oder verstärkt werden. Solche Auswirkungen lassen sich auf gesellschaftliche Bedingungen zurückführen, die geschaffen werden, damit die Technik überhaupt eingesetzt werden kann (soziale Voraussetzungen), oder auf Bedingungen, die durch die Technikanwendung erst entstehen (soziale Folgen). Unter IT-Systemen wird nicht nur die Hard- und Software an sich verstanden, sondern auch die damit verbundenen Anwendungsregeln, denen sie folgen, und die Informations- und Handlungsprozesse, in die sie eingebunden sind. Ihre Gestaltung kann begleitend zur System- und Produktentwicklung oder bei der Entwicklung technischer Normen und Konzepte, soweit diese die Eigenschaften von Systemen bestimmen, erfolgen. Bezogen auf die Systementwicklung kann eine dementsprechende Gestaltung Teil der Anforderungsanalyse sein. Gestaltung kann aber auch in der Konfigurierung oder Anpassung eines im Einsatz befindlichen Systems liegen und kann ergänzend die Veränderung sozialer und organisatorischer Regelungen zur Beeinflussung von Technikfolgen berücksichtigen. Um eine gewisse Nachhaltigkeit der IT-System-Gestaltung zu erreichen, sollte sich diese – nicht

nur, aber – vor allem auf die Gestaltung der längerfristigen technischen Aspekte konzentrieren und dort vor allem die Architektur und Infrastruktur beeinflussen.

Das Forschungszentrum für Informationstechnik-Gestaltung untersucht, entwickelt und gestaltet zukunfts-trächtige Techniksysteme und -konzepte. Indem es interdisziplinär die gesellschaftliche Einbettung und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt und die daraus gewonnenen Erkenntnisse in die Technikgestaltung integriert, verfolgt es einen noch seltenen, aber Erfolg versprechenden Forschungsansatz. Die im Zentrum zusammengeschlossenen Fachgebiete weisen ein hohes Forschungspotential auf. Sie sind in der Doktorandenausbildung engagiert und erfolgreich. Die hochinnovativen Drittmittelprojekte und die exzellente Betreuung der Doktoranden üben eine hohe Attraktivität für Nachwuchswissenschaftlerinnen aus.

Das Forschungszentrum strebt an, sich in den nächsten Jahren zu einem Wissenschaftlichen Zentrum an der Universität Kassel zu entwickeln. Eine längerfristige Perspektive könnte darüber hinaus die Erweiterung des Zentrums zu einem eigenständigen Forschungsinstitut sein, das ein Ort der Innovation im Raum Nordhessen mit Ausstrahlung auf Süd-Niedersachsen und Ost-Westfalen darstellt, mit entsprechender positiver Bedeutung für den Arbeitsmarkt und die Anziehungskraft dieser geografisch begünstigten, zentralen Region.

# Forschungsschwerpunkt zur Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)

## Kurzporträt

### Förderung

Das Projekt VENUS ist das derzeit größte Projekt am ITeG und wird im Rahmen der 2. Förderstaffel der hessischen Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) von 2010-2012 mit insgesamt 4,2 Millionen Euro gefördert.

### Personal

Neben den sechs Professoren der am ITeG beteiligten Fachgebiete arbeiten 2010 drei wissenschaftliche Assistenten und 15 wissenschaftliche Mitarbeiter, davon drei weibliche, für VENUS. Insgesamt werden 15 studentische Hilfskräfte beschäftigt. Dazu kommt die Geschäftsführung, bestehend aus dem Geschäftsführer, einer Sekretärin und einer Labortechnikerin.

### Motivation

Viele Bereiche des privaten und persönlichen Lebens sind bereits von IT-Anwendungen durchdrungen. Das Internet ist für viele Menschen zu einem Bestandteil des täglichen Lebens geworden und immer mehr Handys bieten ihren Nutzern High-Speed-Internetzugang. Dabei gehen wir davon aus, dass in Zukunft – noch viel mehr als bereits heute erkennbar – informationstechnische Geräte und Dienste unterschiedlichster Art praktisch überall und meist unsichtbar in unserer Umgebung unser Handeln unterstützen, sei es im Haus, Straßenverkehr, Supermarkt oder Büro. Charakteristisch für dieses sogenannte Ubiquitous Computing ist, dass bisherige Benutzerschnittstellen für IT-Systeme durch neuartige Interaktionskonzepte ergänzt werden und dass die Systeme sich an die jeweilige Anwendungssituation des Benutzers anpassen und dazu eine Vielzahl von Informationen über den Benutzer, seine Aktivitäten und seine aktuelle Umgebung verarbeiten. Die zentrale Herausforderung besteht darin, diese neuartigen Anwendungen so zu gestalten, dass sie gleichermaßen sozialverträglich, gebrauchstauglich und rechtssicher in die Gesellschaft und Wirtschaft eingebettet sind.

### Zielsetzung

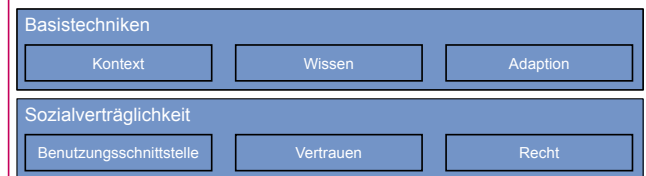
Das wissenschaftliche Ziel von VENUS ist es, den Gestaltungsprozess von zukünftigen vernetzten ubiquitären Systemen, welche sich durch kontextsensitives und selbst-adaptives Verhalten auszeichnen, auf eine feste systematische Grundlage zu stellen. Dazu erforscht das Projekt die Grundlagen solcher Systeme und erarbeitet darauf aufbauend eine Gestaltungsmethodik, die die

Entwicklung von sozialverträglichen Ubiquitous-Computing-Anwendungen unterstützt, d.h. Anwendungen, die nicht nur die funktionalen Anforderungen erfüllen, sondern auch die gegebenen Benutzeranforderungen bezüglich der Benutzerfreundlichkeit, des Vertrauens und der gesetzlichen Bestimmungen einhalten. Folglich konzentriert sich VENUS auf die Interaktionen zwischen der neuen Technologie, dem individuellen Nutzer und der Gesellschaft. Aktuell werden dazu Anwendungsszenarien aus den Bereichen Betreutes Wohnen im Alter und Ubiquitäre Soziale Vernetzung untersucht, die als Fallstudien für die neue Methodik dienen. Das langfristige Ziel von VENUS ist die Erstellung einer umfassenden interdisziplinären Entwicklungsmethodik für die Gestaltung von Ubiquitous-Computing-Systemen.

## Projektaufbau

Die aus dem Ziel der Entwicklungsmethodik abzuleitenden Aufgaben werden in drei parallelen Arbeitsbereichen und vier Arbeitskreisen bearbeitet. Dabei wird die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Disziplinen entsprechend den Arbeitsfortschritten zunehmend stärker integriert. Die Abbildung illustriert Struktur und Inhalt des VENUS-Arbeitsprogramms.

### Arbeitsbereich 1: Gestaltungsaspekte



### Arbeitsbereich 2: Entwicklung der Kasseler Methodik



### Arbeitsbereich 3: Labor für sozialverträgliche Technikgestaltung





## Forschungsinhalte und Ergebnisse

Das erste Jahr des Forschungsschwerpunkts in den Arbeitsbereichen war geprägt von der Erarbeitung der methodischen Grundlagen und dem Design und der Entwicklung der ersten Versionen der Demonstratoren. Im Folgenden beschreiben wir Arbeitsziele, Inhalte und Ergebnisse; die zugehörigen Publikationen, Vorträge, Veranstaltungen etc. sind in Kapitel Ergebnisse aufgeführt.

### Arbeitsbereiche 1: Gestaltungsaspekte

Im Arbeitsbereich 1 wurden dazu grundlegende Methoden, Modelle, Verfahren und Regelungen für dynamische, situative, selbst-adaptive vernetzte Systeme erforscht. Der Arbeitsbereich ist in zwei Unterbereiche mit jeweils drei Teilprojekten gegliedert. Der Arbeitskreis „Koordination“ dient der interdisziplinären Vernetzung und Abstimmung sowie der Integration der Ergebnisse der einzelnen Teilprojekte.

Im technisch orientierten Unterbereich „Gestaltungsaspekte 1: Basistechnologien“ werden die drei bereits erwähnten Basistechniken für Ubiquitous Computing fortentwickelt. Das Teilprojekt „Kontext“ untersuchte insbesondere den situativen Umweltkontext des Benutzers. Im Jahr 2010 wurden mit Hilfe von Data Mining Techniken und Vorhersageverfahren zusammen mit dem Teilprojekt „Wissen“ Methoden für die Spezifikation von Sensorinformationen und Algorithmen für die verteilte Erschließung situativer Benutzerkontexte unter der Berücksichtigung vertrauens-unterstützender Komponenten entwickelt. Eine erste Version der Systemarchitektur für das Kontextmanagement ist in Betrieb. Dabei wurden in den Bereichen der Kontextvorhersage und der Kontextsensitivität der Stand der Technik ausführlich untersucht und die dabei identifizierten Schwachpunkte adressiert.

Das Ziel des Teilprojekts „Wissen“ ist die Entwicklung und Evaluation von Wissensentdeckungsmethoden, die auf Techniken des Ontologielerns und der sozialen Netzwerkanalyse beruhen. Darüber hinaus werden auch Techniken zur durchgängigen Präsentation der Ergebnisse untersucht. Ziel in 2010 war es, theoretische Grundlagen und Ansatzpunkte für die geplanten Arbeiten zu legen. Im Bereich der sozialen Netzwerkanalyse wurde ein neuartiger Algorithmus zur effizienten, deskriptiven Community-Entdeckung entwickelt und für das Ontologielernen u.a. ein Basis-Algorithmus mit verschiedenen Methoden entwickelt, der eine schnelle Auffindung relevanter Muster ermöglicht wurden Tag-Semantiken in kollaborativen Anwendungen analysiert.

Das Ziel für das Teilprojekts „Adaption“ im Jahr 2010 war, Anforderungen und Gestaltungsaspekte der Adaptionentscheidung für ubiquitäre Systeme zu erforschen.

Im ersten Schritt lag der Schwerpunkt auf den grundsätzlichen Möglichkeiten für eine Adaptionentscheidung. Den Projektpartnern wurden in internen Workshops die verschiedenen Adaptionmechanismen und Adaptionvarianten vorgestellt, um die interdisziplinären Anforderungen an die Adaptionentscheidung eines Systems zu identifizieren. Als Demonstrator wurde daraufhin Meet-U, eine ubiquitäre, adaptive Anwendung entwickelt, die den Benutzer bei der Planung und Gestaltung von Aktivitäten in seinem sozialen Umfeld unterstützt. Ein weiteres Forschungsthema war die dynamische Adaption in service-orientierten Architekturen. Darin werden auch Grundlagen für die Demonstratoren erarbeitet.

Im parallel zum ersten Unterbereich „Basistechnologien“ angesiedelten Unterbereich „Gestaltungsaspekte 2: Sozialverträglichkeit“ werden die Wechselwirkungen zwischen Technik, Benutzern und sozialen Netzen erforscht, Chancen und Risiken für Benutzer und Gesellschaft analysiert und bewertet sowie aus diesen normative Anforderungen an die Technik und ihre Rahmenbedingungen abgeleitet. Generelles Ziel des Teilprojekts „Benutzungsschnittstellen“ ist es, aufgaben- und benutzergerechte Mensch-Maschine-Schnittstellen bei situativen ubiquitären Systemen zu gewährleisten. Der Arbeitsschwerpunkt im Jahr 2010 lag darin, die theoretischen Grundlagen für die geplanten Arbeiten zu legen, Anknüpfungspunkte für eine benutzerorientierte und sozialverträgliche Gestaltung von ubiquitären Systemen bei den Projektpartnern zu identifizieren und zu erproben sowie umfangreiche empirische Untersuchungen für den Aufbau von bereichsspezifischen Benutzermodellen durchzuführen.

Die Untersuchung der Einflussfaktoren auf die im Ubiquitous Computing zunehmend wichtigere Bedeutung von Vertrauen in die Technik ist Gegenstand des Teilprojektes „Vertrauen“. Ziel im Jahr 2010 war, Hypothesen über Ursache-Wirkungszusammenhänge auf Basis von Interviews und ersten Tests zu ermitteln. Dazu wurden in Literaturrecherchen die bestehenden Forschungslücken identifiziert sowie qualitative Experteninterviews und Laborexperimente durchgeführt, woraus eine erste Arbeitsversion eines Prozesses zur Einbindung von Vertrauen in den Softwareentwicklungsprozess konzipiert wurde.

Das Teilprojektes „Recht“ beinhaltet die rechtliche und technische Gestaltungsanalyse auf Basis der szenariogestützten Analyse der Chancen und Risiken, die kontextbezogene, adaptive und ubiquitäre Systeme für die Grundrechtsverwirklichung des Einzelnen und die Gesellschaft zur Folge haben. Zur Realisierung der Zielsetzungen im Jahr 2010 wurden in einem ersten Schritt vier verschiedene Szenarien ermittelt. Zur Konkretisierung der Herausforderungen für Grundrechte und Verfassungsziele erfolgte eine Risikoanalyse, in der die verschiedenen Nutzungskonzepte miteinander verglichen und das jeweilige Schadenspotenzial ermittelt wurde.



## Arbeitsbereich 2: Entwicklung der Kasseler Methodik

Im Arbeitsbereich 2 wird eine eigene „Kasseler Methodik“ zur interdisziplinären Gestaltung von Techniksystemen des Ubiquitous Computing entwickelt. Dafür werden gemeinsame theoretische Grundlagen und methodische Konzepte entworfen, die zusammengenommen die Kasseler Methodik begründen. Darauf aufbauend soll ein gemeinsames Labor für sozialverträgliche Technikgestaltung eingerichtet werden. Zusätzlich überwacht der Arbeitskreis „Entwurfsprozess“ als Querschnittsaktivität den zeitlichen Ablauf der Entwurfsschritte und die zeitliche Verschränkung der Entwurfsphasen.

Im Teilprojekt „M1: Analysemethoden“ werden die Analysemethoden der Software- und Systementwicklung in den unterschiedlichen Disziplinen bezüglich ihrer Eignung identifiziert, um daraus Implikationen für die gemeinsame Kasseler Methodik abzuleiten. Für den Vergleich der Analysemethoden wurde 2010 mittels einer Literaturanalyse der im Projekt festgelegte Gegenstandsbereich des Ubiquitous Computing genauer untersucht und anschließend als Arbeitsgrundlage definiert. Aus dieser Definition wurden die zukünftigen Herausforderungen bei der Nutzung ubiquitärer Systeme konkretisiert.

Inhalt des Teilprojekts „M2: Designmethoden“ ist der Vergleich der Designmethoden, die in den verschiedenen Fachdisziplinen eingesetzt werden. Übergeordnetes Ziel ist dabei der Transfer von normativen Konzepten zu technischen Gestaltungszielen und -vorschlägen. Der Vergleich der Designmethoden stellte den ersten Schritt dar, um gleiche Verfahrensschritte und Anknüpfungspunkte in den jeweiligen Disziplinen zu finden. Dazu wurden Methodenworkshops abgehalten, in denen die Methoden der einzelnen Fachdisziplinen in Bezug auf ihre Zielsetzungen, Arbeitsschritte sowie Vorteile und Defizite analysiert wurden, um daraus die nächsten Bearbeitungsschritte abzuleiten.

Im Teilprojekt M3 „Implementierungsmethoden“ sollen grundlegende Konzepte der automatisierten Transformation domänenspezifischer Modelle untersucht werden. Im Jahr 2010 fanden hierbei keine Aktivitäten statt.

Im Teilprojekt „M4: Evaluierungsmethoden“ werden Tests und Evaluationen durchgeführt, um die Eigenschaften der Prototypen und Demonstratoren zu überprüfen. Im Jahr 2010 wurden die Evaluations- und Testmethoden der einzelnen Fachgebiete den jeweils anderen Fachgebieten in gemeinsamen Workshops vorgestellt. Dabei wurden die Ähnlichkeiten und Unterschiede identifiziert und die weiteren Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen den am Projekt beteiligten Fachgebieten in Bezug auf die konkreten Evaluationen und Tests von Prototypen und Demonstratoren sowie deren Sozialverträglichkeit vereinbart.

## Arbeitsbereich 3: Labor für interdisziplinäre Technikgestaltung

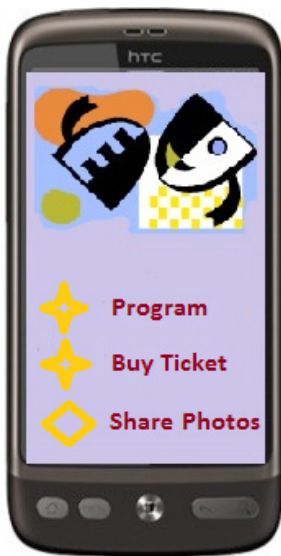
Die Vernetzung zwischen den Informatikern und den anderen Disziplinen konkretisiert sich in diesem Arbeitsbereich durch ein gemeinsames Labor. Parallel zu den Arbeitsbereichen 1 und 2 erfolgt in den ersten zwei Jahren der Aufbau eines Labors für interdisziplinäre Technikgestaltung. Im dritten Jahr werden in ihm Demonstratoren entwickelt sowie Labortests und Simulationsstudien durchgeführt. Es integriert die bisherigen Methoden und apparativen Ausstattungen der Antragsteller zu einem gemeinsamen Experimentierfeld, in dem Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen innovative Anwendungen des Ubiquitous Computing aus den Perspektiven der Technik und der Sozialverträglichkeit gestalten, implementieren, demonstrieren und evaluieren.

Zielsetzung des Teilprojekts „L1: Aufbau“ ist es, die räumliche, apparative und infrastrukturelle Umgebung für die mit den im Arbeitsbereich 2 entwickelten Methoden erstellten Demonstratoren zur Verfügung zu stellen und die Überprüfung der Methoden zu ermöglichen. In zwei Workshops wurden die Vorstellungen der einzelnen Disziplinen abgeglichen und es wurden zunächst die dezentralen Bereiche für den Laborteil „Innenbereich“ eingerichtet, um für eine simulierte Wohn- oder Büroumgebung typische Lebens- und Arbeitsumfelder schaffen zu können. Ebenso wurden mobile Geräte für den „Außenbereich“ angeschafft, um den Aufbau des gemeinsamen Labors im Jahr 2011 vorzubereiten.

Im Rahmen von VENUS werden im Teilprojekt „L2: Demonstratoren“ mehrere Demonstratoren entworfen und realisiert, welche die Effektivität des neuartigen interdisziplinären Entwicklungsprozesses („Kasseler Methodik“) anhand von realistischen Situationen belegen sollen. Dazu wurde 2010 ein Ideation Workshop durchgeführt und drei Demonstratoren spezifiziert, die mit dem beruflichen Umfeld, dem Bereich des Ambient Assisted Living sowie dem Freizeitbereich drei zentrale Bereiche des vernetzten sozialen Lebens technisch unterstützen.



Ideation Workshop März 2010



Der Demonstrator „Meet-U“ aus dem oben beschriebenen Teilprojekt Adaption ist eine ubiquitäre, adaptive Anwendung für Android Smartphones, die es den Benutzern ermöglicht, Treffen zwischen verschiedenen Teilnehmern verteilt zu organisieren und dabei die Benutzer von der Planung bis zum Treffpunkt bei einer Veranstaltung durchgängig und situativ zu unterstützen. Daneben wurde der Conferator entwickelt, der Tagungsteilnehmer in ihrer sozialen Interaktion unterstützt, indem er ihre Face-to-Face-

Kontakte erfasst, so dass dem Benutzer eine Übersicht über alle von ihm auf der Tagung geführten Gespräche angeboten werden kann. Darüber hinaus werden dem Benutzer Informationen über den aktuell besuchten Vortrag und dem Vortragenden sowie aller besuchten Vorträge zur Verfügung gestellt.

Bei dem Demonstrator „Senselt“ handelt es sich um eine kontextsensitive Wohnraumüberwachung kombiniert mit einer neuartigen Benutzerschnittstelle zur Onlinekommunikation für ältere Menschen. Senselt besteht zum einen aus einer speziellen Benutzerschnittstelle für ältere Menschen, um einfacher mit Freunden und Familie online zu kommunizieren. Zum anderen können ausgesuchte Personen Kontextinformationen über den Wohnraum der älteren Person abrufen und so einen Überblick über das Befinden der älteren Person bekommen.



Die ältere Person bekommt ebenfalls Kontextinformationen über ihr nahestehende Personen angezeigt, die über Smartphones erfasst werden. Die Software wurde ausgehend von einer Akzeptanzstudie und einer Nutzeranforderungserhebung entwickelt. Dazu sind weitere Publikationen in Arbeit.

## Veranstaltungen

Zusätzlich und übergreifend zu den drei beschriebenen Arbeitskreisen umfasst der Arbeitskreis 4 „Organisation, Öffentlichkeitsarbeit und Transfer“ das Finanzwesen, die Personalplanung, das Controlling der Fortschritte und Meilensteine der Teilprojekte und Arbeitsbereiche. AK4 übernimmt die Planung und Durchführung regelmäßiger Vollversammlungen und wissenschaftlicher Veranstaltungen der Mitglieder von VENUS. Darüber hinaus gab es die folgenden Veranstaltungen:

Im Jahr 2010 fanden zur internen Vernetzung, der Abstimmung des Projektfortschritts und der Ergebnissicherung insgesamt 15 Workshops mit dem gesamten Team statt, in denen die Grundlagen und Beiträge aus den einzelnen Fachgebieten vorgestellt, verglichen und diskutiert wurden, um daraus die weiteren Schritte für die Teilprojekte abzuleiten.

Im Anschluss an den letzten Workshop vor den Sommersemesterferien im Juli wurde zum sozialen Austausch und informellen Vernetzen ein Grillabend veranstaltet.

Die wachsende interne Kommunikation und Kooperation konnte insbesondere bei der Auswahl der den Demonstratoren zu Grunde liegenden Szenarien während einer eintägigen Professorenklausur im September weiter vertieft werden, deren Ergebnisse im Oktober auf einer Vollversammlung dem gesamten Team vorgestellt wurde.

Begleitet wurde die Vollversammlung von einem Klausurtag, auf dem neben den inhaltlichen Diskussionen die allgemeinen Fragen der interdisziplinären Zusammenarbeit thematisiert wurden.

Der Leitungskreis des Forschungsschwerpunkts traf sich jeden Monat, um über inhaltliche und organisatorische Fragen zu entscheiden. Zusätzlich haben sich die wissenschaftlichen Mitarbeiter regelmäßig in fachübergreifende Arbeitsgruppen ausgetauscht.

Im Oktober fand unter der Leitung des Fachgebietes Wissensverarbeitung die internationale Tagung „Lernen – Wissen – Adaptivität (LWA) 2010“ an der Universität Kassel statt, auf der erste Versionen der Demonstratoren einem größeren Fachpublikum vorgestellt werden konnten.

Der Workshop „Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive Verteilte Systeme“ (SAKS) hat am 16.03.2010 Forscher verschiedener Fachrichtungen eingeladen, um aktuelle Beiträge vorzustellen. Der Workshop wurde an der Universität Kassel unter der Organisation der Fachgebiete „Verteilte Systeme“ und „Kommunikationstechnik“ veranstaltet. Neben den „klassischen Themen“ des SAKS-Workshops galt das

besondere Interesse dem aktuellen Thema „Ambient Assisted Living“, das sich der Unterstützung älterer oder pflegebedürftiger Menschen bei alltäglichen Aufgaben im häuslichen Wohnumfeld widmet.



Venus-Klausurtagung am 19. Oktober 2010

Im öffentlichen Kasseler Informatik-Kolloquium (KIK) und in der VENUS-Speaker-Series präsentierten Forscherinnen und Forscher aus dem In- und Ausland sowie der Universität Kassel aktuelle Ergebnisse zu Grundlagen und Anwendungen der Informatik mit Bezügen zu den Themen von VENUS. Im Jahr 2010 fanden folgende Vorträge und Diskussionen statt:

- Prof. Dr. Gerhard Schwabe (Universität Zürich): „Beratungsunterstützung“; 22.1.2010

- Dr. Michael Zapf (Universität Kassel) KIK: „Paradigmenübergreifende Konzepte zur Gestaltung verteilt-kooperativer Systeme“ 28.1.2010
- Tobias Haar (Leiter der Rechtsabteilung der Gameforge-Gruppe in Karlsruhe): „Online Computerspiele“ 8.2.2010
- Prof. Dr. rer. nat. Albert Zündorf (Universität Kassel): „Methoden des Software Engineering“ 23.3.2010
- Jun.-Prof. Dr. Daniela Nicklas (Universität Oldenburg) KIK: „Flexible Sensordatenfusion für intelligente Fahrzeuge“ 22.4.2010
- Dr. Michael Schermann (Technische Universität München) KIK: „Integratives Method Engineering als Grundlage systematischer Gestaltung von IT-Innovationen“ 20.5.2010
- Dr. Ciro Cattuto (ISI-Foundation, Turin, Italien) KIK: „Mining Social Contact with Active RFID“ 24.6.2010
- Balaji Rajagopalan, Ph.D. (Oakland University): „Virtual Communities, Real Impact: A Research Agenda“ 07.07.2010
- Dr. James Irvine (Strathclyde University): „Instant Knowledge“ 29.7.2010
- Prof. Dr. Kurt Geihs, Dominik Kirchner, Daniel Saur, Hendrik Skubch (Universität Kassel) KIK: „Carpe Noctem - Collaborative Autonomous Soccer Robots“ 28.10.2010,
- Prof. Dr. Klara Nahrstedt (University of Illinois, USA) KIK: „Characterizing and Leveraging People Movement on University Campus“ 25.11.2010

Weitere Informationen über VENUS finden sich unter <http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>.

## Weitere Projekte in 2010

### Informationelle Selbstbestimmung im Web 2.0

Die neue Generation des Internets („Web 2.0“ oder „soziales Internet“) zeichnet sich durch eine sehr freizügige Informationsbereitstellung durch die Nutzer aus. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieses DFG-Projektes, in enger Interaktion von Informatikern und Juristen die die rechtlichen und technischen Chancen und Risiken der neuen Web2.0-Technologien in einem ausgewählten Szenario zu erkunden und zu gestalten.

Dieses Projekt wird von Fachgebieten Wissensverarbeitung und der Projektgruppe Verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet) im Fachgebiet Öffentliches Recht bearbeitet.

Siehe auch: Seiten 39 und 56 in diesem Bericht und: <http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=25255>

### BlendedContENT: Blended Continuing Education with New Technologies

In dem Vorhaben BlendedContENT (Blended Continuing Education with New Technologies) wird ein produktivitätsorientiertes Blended Learning Modell entwickelt und im Handwerksbereich pilotiert und evaluiert. Die organisatorische Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen sowie der Nachweis des wirtschaftlichen Mehrwerts von Weiterbildungsleistungen werden im Vorhaben als wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen thematisiert.

Zusammen mit externen Projektpartnern wird dieses Projekt im ITeG von den Fachgebieten Kommunikationstechnik und Wirtschaftsinformatik bearbeitet.

Siehe auch: Seiten 14 und 26 in diesem Bericht und: <http://www.blendedcontent.de>



## Ergebnisse

### Mittel

Das Forschungszentrum wird derzeit von der Universität Kassel dadurch unterstützt, dass sie Räume in der Wilhelmshöher Alle 64-66 und für den LOEWE-VENUS-Forschungsschwerpunkt einen Geschäftsführer zur Verfügung stellt.

Das ITeG verfügte 2010 über ein Drittelaufkommen (verausgabte Mittel) in Höhe von 3.774.000 €.

### Forschungsprojekte

Im Berichtszeitraum wurden im ITeG 41 mit Drittmitteln finanzierte Forschungsprojekte durchgeführt.

### Habilitationen

Im Forschungszentrum arbeiten 6 Habilitanden an ihrer Habilitation.

### Promotionen

Im Forschungszentrum wurden im Jahr 2010 eine Habilitation und 5 Promotionen abgeschlossen. In ihm werden gegenwärtig 60 Doktoranden betreut.

### Studentische Abschlussarbeiten

Im Forschungszentrum wurden im Jahr 2010 45 studentische Abschlussarbeiten (Diplom I, Diplom II, Bachelor, Master) betreut.

### Publikationen, Vorträge und Tagungen

Aus dem ITeG wurden im Berichtszeitraum

- 13 Bücher und
- 165 Aufsätze publiziert,
- 109 Vorträge gehalten und
- 6 selbständige wissenschaftliche Tagungen organisiert und durchgeführt sowie an vielen weiteren Tagungen als Mitglieder der Organisations- oder Programmkomitees mitgewirkt.

### Patente und Standardisierungsaktivitäten

Im Jahr 2010 wurden aus dem ITeG-Forschungszentrum 2 Patente angemeldet bzw. veröffentlicht und 2 Erfindungsmeldungen eingereicht.

### Personal

Im ITeG sind zu Beginn 2011

- 6 Professoren
- 11,5 wissenschaftl. Mitarbeiter auf Landesstellen
- 56,5 wissenschaftliche Mitarbeiter auf Drittmittelstellen und Stipendien und
- 72 studentische Hilfskräfte beschäftigt.

### Ehrungen

Prof. Dr. Marco Leimeister hat den „TUM-Research Excellence Award“ der Peter-Pribilla-Stiftung erhalten. Der mit 10.000 Euro dotierte Forschungspreis wurde ihm im Mai 2010 im Rahmen der Jahrestagung der European Academy of Management (EURAM 2010) in Rom verliehen. Die Auszeichnung, die 2010 zum zweiten Mal ausgelobt wurde, soll Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ehren, die eine exzellente Arbeit zu den Themen „Innovation und Leadership“ vorgelegt haben. Den Preis hat Prof. Leimeister für die Summe seiner Arbeiten zum Thema Innovation und Leadership mit dem Schwerpunkt „Leveraging Crowdsourcing - IT-supported Innovation Approaches“ erhalten.

# Abteilung Comtec (Prof. Dr.-Ing. Klaus David)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 12 (2,5 Landesstellen, 8,5 Drittmittel, 1 Stipendiat)

Doktoranden:

- 11

Studentische Hilfskräfte:

- 12

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 5

Verausgabte Drittmittel 2010:

- 689.717 €, (davon Stipendium: 5.600 €)



## 2. Forschungsprojekte

### Venus – Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen

Siehe zum Gesamtprojekt Seite 6-10.



Im Rahmen des VENUS-Projektes werden durch das Fachgebiet Kommunikationstechnik zum einen

Fragestellungen, die die Basistechnologie Kontexterfassung behandeln, und zum anderen die Integration der sich daraus ergebenden Fragestellungen der Sozialverträglichkeit in einem interdisziplinären Entwicklungsprozess betrachtet. Kontext bedeutet in VENUS insbesondere „situativer“ Kontext des Benutzers. Anwendungen müssen aus unterschiedlichen Kontextdaten (z.B. Ort, Anwesenheit bestimmter Personen, Temperatur, Lautstärke, Kalenderdaten, Informationen über verwendete Programme) Schlussfolgerungen zum situativen Kontext (z.B. Meeting, Telekonferenz, Restaurant, Wohnung) ziehen.

Dafür sind zunächst die Kontextrohdaten und daraus der situative Benutzerkontext zu erschließen. Methoden für die Spezifikation von Sensorinformationen und Algorithmen für die verteilte Erschließung situativer Benutzerkontexte sind zu entwickeln oder anzupassen. Dabei können Data-Mining-Techniken und Vorhersageverfahren zum Einsatz kommen. Es sind Trefferwahrscheinlichkeiten und Prognosezeiträume zu bewerten. Auch die Personalisierung ist dabei ein wichtiger Aspekt.

In VENUS werden dabei vertrauensunterstützende Komponenten zur Verwendung personalisierter Kontextinformationen erforscht, rechtliche Untersuchungen in der rechtlichen Analyse und Bewertung der Datenverarbeitungsvorgänge durchgeführt und die nutzungsgerechte Anpassung der Mensch-Maschine-Schnittstelle an kontextbezogene Anwendungen erforscht. Dazu arbeitet das Fachgebiet Kommunikationstechnik mit den entsprechenden Fachgebieten aus dem interdisziplinär besetzten VENUS Projekt zusammen.

Das Projekt wird von Januar 2010 bis Dezember 2012 im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ durch das Land Hessen gefördert.

Weitere Informationen:

<http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>

### Matrix – Middleware für die Realisierung internet-basierter telemedizinischer Dienste



Das Ziel von Matrix ist die Untersuchung besonderer Fragestellungen bei der Entwicklung einer einheitlichen Middleware-Plattform für internetbasierte Telemediendienste, Kontextsensitive Dienste und einfache Dienstkombinationen.

Im Rahmen des Projektes wird diese Middleware-Plattform realisiert. Schwerpunkte sind das Einbinden bestehender Infrastrukturen sowie die Unterstützung medizinischer Diagnosen und Beobachtungen in der Ferne durch Kontextdaten wie etwa einer mobiltelefongestützten Bewegungserkennung. Außerdem werden die Möglichkeiten zur Integration ausgewählter Daten in elektronische soziale Netzwerke untersucht sowie der sich daraus ergebenden Möglichkeiten bezüglich des Heilungsprozesses.

Die Plattform soll sowohl bei Patienten zum Einsatz kommen, die entweder keinen oder nur erschwerten Zugang zum Arzt haben wie zum Beispiel ALS-Patienten (amyotrophe Lateralsklerose) oder Notfall-Patienten in Flugzeugen, aber auch bei der frühzeitigen Entlassung von Patienten aus dem Krankenhaus.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung von 2009 bis 2011 gefördert.

Projektpartner sind die Charité Berlin sowie die Industriepartner lesswire AG Frankfurt/Oder, IHP GmbH Frankfurt/Oder, Prisma GmbH Berlin und GHC (GlobalHealthCare).

Weitere Informationen:

<http://www.forschungsprojekt-matrix.de>

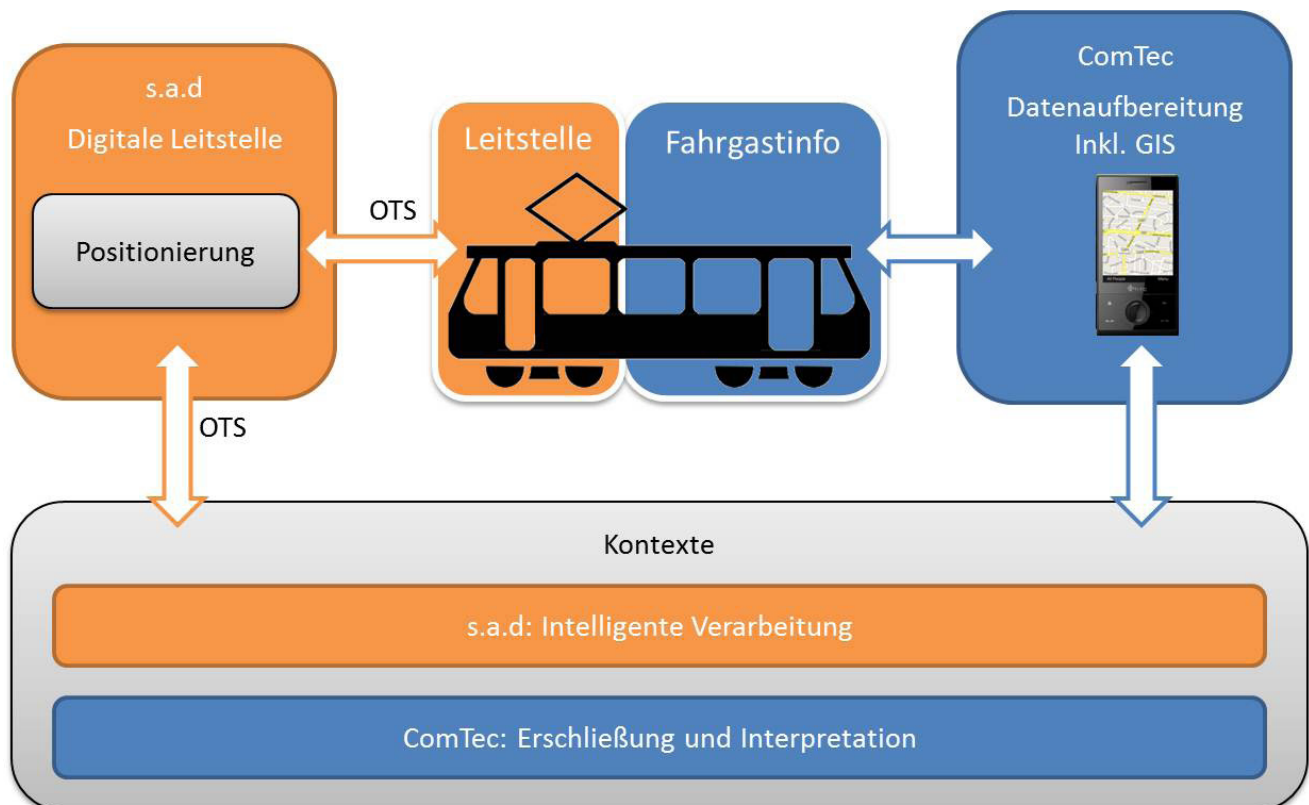
## ZIM MERKUR – Mobiler Kontextbasierter, Ubiquitärer Reisebegleiter



Ziel ist die Entwicklung eines Systems, welches den Reisenden im Vorfeld eines Ortswechsels am Arbeitsplatz, unterwegs und zu Hause über Störungen im Beförderungssystem informiert, um lästige Wartezeiten bzw. ein Zuspätkommen beim Wechsel von Auto, Straßenbahn, Bus, Bahn zu vermeiden und gegebenenfalls alternative Routen anzubieten. Hierzu ist sowohl die Erfassung der Situation des Nutzers nötig als auch die reale Position der Transportfahrzeuge. Angereichert werden diese Informationen mit Daten über Fahrzeugausstattungen sowie Statusmeldungen zum Systemzustand (Systemstörungen) und zu erwartenden Verspätungen, beispielsweise durch Baustellen oder Demonstrationen.

Dem Reisenden werden die Informationen in ansprechender und zielführender Weise präsentiert, zum Beispiel mit Hilfe eines Stadtplans. Das Konsortium wird einen Prototyp entwickeln, der exemplarisch im Raum Kassel eingesetzt und durch den Partner s.a.d Systemanalyse und -Design GmbH als Produkt deutschland- und europaweit angeboten werden wird.

Laufzeit: 01.01.2010 – 31.12.2011





## BlendedContENT: Blended Continuing Education with New Technologies



In dem Vorhaben BlendedContENT (Blended Continuing Education with New Technologies) wird ein produktivitätsorientiertes Blended Learning Modell entwickelt und im Handwerksbereich pilotiert und evaluiert. Gegenwärtige Weiterbildungsangebote sind zu wenig auf didaktische Effektivität und wirtschaftliche Effizienz ausgerichtet. Besonders im Handwerk liegen viele ungehobene Potenziale für informelles, arbeitsplatznahes Lernen. Auch vor dem Hintergrund des technologischen und demografischen Wandels besitzt eine zielgruppengerechte, effektive Form der Weiterbildung eine hohe Zukunftsrelevanz. Im Vorhaben wird daher ein disziplinenübergreifendes Konzept entwickelt, welches moderne Technologien des Web2.0 und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in didaktisch fundierten Lern-Arrangements integriert und in der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche pilotiert. Wesentliche Bestandteile des Vorhabens sind die Integration mobiler Lerndienste in die Arbeitsprozesse der Lernenden („learning on the job“) und der Aufbau einer Virtual Community, in der Handwerker untereinander ihr Wissen tauschen. Die organisatorische Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen sowie der Nachweis des wirtschaftlichen Mehrwerts von Weiterbildungsleistungen werden im Vorhaben als wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen thematisiert.

BlendedContENT wurde im November 2010 gestartet, geplante Laufzeit: 36 Monate. Projektpartner: Institut Ingenium GmbH, shk-aktiv Unternehmensberatung GbR, Universität Kassel: Fachgebiet Wirtschaftsinformatik

Weitere Informationen: <http://www.blendedcontent.de>

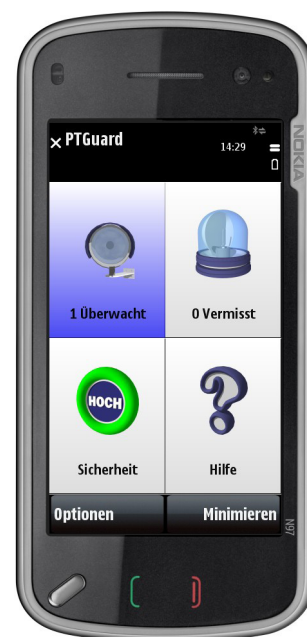
## Smart Mobile Link – Mobile kontextbasierte Anwendung (EXIST-Forschungstransfer)

Smart Mobile Link hat die Vision, den Einzelnen intelligent zu vernetzen. Und zwar kontextbasiert zu vernetzten mit: persönlich wichtigen Gegenständen, wie Geldbörse, oder Schlüssel – Gadget smart link (GadLin), mit wichtigen Personen, wie Familienangehörigen oder dem Freundeskreis – Social smart link (SoLin), mit wichtigen Informationen, wie z.B. Straßenbahninformation oder Vokabeltrainer – Info smart link (InLin). Dies ermöglicht es dem Einzelnen, mehr Spaß zu haben, besser informiert zu sein, persönlich effektiver zu werden und bietet als alltäglicher Begleiter eine Erleichterung in den verschiedensten Situationen. Die Antragsteller haben die Geschäftsidee, intelligente Anwendungen für Handys zu entwickeln und zu vertreiben, insbesondere auf dem Gebiet kontextbasierter mobiler

Anwendungen durch Integration von Sensordaten und dem Erschließen der Situation des Nutzers.

Zum Erreichen der Vision wurden seitens der Antragsteller bereits zwei Referenzdesigns zur technischen Machbarkeitsstudie realisiert, deren weitere Ergebnisse zusammen mit den zu erarbeitenden wissenschaftlichen Fragestellungen in die Unternehmensgründung und Produktentwicklung einfließen werden: Verlust- und Diebstahlschutz und mobiles Lernkartensystem. Eine der Geschäftsideen ist die Entwicklung eines Verlust- und Diebstahlschutzes mobiler Gegenstände. Die Software wird abhängig von der Situation, in der sich der Nutzer befindet, die zu überwachenden Geräte auf ihr Vorhandensein überprüfen. Entsprechende Hardware wird in Form von Schlüsselanhängern oder Checkkarten entwickelt. Die technologische und wissenschaftliche Innovation liegt in dem kontextbasierten Abfragezyklus, der in den verschiedenen Situationen des Nutzers je nach Gefahrenstufe nach den gekoppelten Geräten sucht.

Laufzeit: 01.01.2009 – 31.08.2010



SmartMobileLink Verlust- und Diebstahlschutz\_N97

### 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

#### 3.1 Dissertationen

##### *Erstgutachten:*

Rico Kusber: An algorithmic approach to service and content deployment decision making, 30.07.2010

##### *Zweitgutachten:*

Niklas Blum: Formalization Of A Converged Internet And Telecommunications Service Environment, Universität Potsdam, 02.12.2010

Mrs. Ir. Y. Gu: Personal Networks: Mobility and Clustering, TU Delft, 28.09.2010

Dipl.-Inf. Jan Ringelstein: Betrieb eines übergeordneten dezentral entscheidenden Energiemanagements im elektrischen Verteilnetz, 26.02.2010

Sofia Dascalou: Sturzerkennung mit RFID Sensoren (Bachelor)

Gerald Huber: A novel REST-based server architect (Master)

Kazi Imran Aziz: Development of a novel content based system for professional swimmers (Master)

Marcel Krumpe: Open source Server-Monitoring mit Icinga (Bachelor)

Felix Bodewald: Sicherheitsanalyse einer SAP Webanwendung (Diplom)

Yaqian Xu: Indoor place Recognition (Master)

Ilhan Glogic: Implementierungen und Performance (Bachelor)

Frank Salzmann: Aufbau eines Testcenters am Beispiel der IT-Infrastruktur für das SMA-Werk in den USA (Diplom)

Patryk Jucha: Konzeption und Implementierung der Sunny Portal Kommunikationsschnittstelle (Master)

#### 3.2 Studentische Abschlussarbeiten

##### *Erstgutachten:*

Fabian Hüger: Ortung für Car-to-X Funktionen (Diplom 2)

Stefanie Weigel: Entwurf und Implementierung einer Systemlösung zur transparenten Darstellung von Verantwortlichkeiten (Bachelor)

Haseeb Khan: Rest based Multi-Sensors Context Aware Architecture (Master)

Stefan Karge: Entwurf und Implementierungen einer kontextsensitiven sozialen Plattform im Gesundheitswesen (Master)

Markus Hubach: Dynamische Fahrgastinformation (Bachelor)

## 4. Veröffentlichungen

### 4.1 Publikationen

K. David and A. Flach, "An innovative Car-2-X system concept for pedestrian safety", pp. 70 – 76, IEEE VTC Magazine, March 2010

Andreas Pirali, Niklas Klein, Sian Lun Lau and Klaus David, "The context sensitive shopping list", Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010). Göttingen, Germany, 23.-25.2.2010, pp. 987-997

Sian Lun Lau and Klaus David, "Movement Recognition using the Accelerometer in Smartphones", IST Future Network and Mobile Summit 2010, 16 – 18.6.2010, Florence

Niklas Klein, Stephan Sigg, Klaus David and Michael Beigl, "DAG Based Context Reasoning: Optimised DAG Creation", In: Proceedings of Workshop on Context-Systems Design, Evaluation and Optimisation (CoSDEO), ARCS 2010 - Architecture of Computing Systems, Hannover 2010

Niklas Klein and Klaus David, "Basic Approach of Timing in Context Aware Architectures verified by concrete Advantages", presented at SAINT 2010

Niklas Klein and Klaus David, "Time Locality: A Novel Parameter for Quality of Context", presented at INSS 2010

Nermin Brgulja, Rico Kusber and Klaus David, "Validating Context Information in Context Aware Systems", presented at the 6th International Conference on Intelligent Environments - IE'10, Kuala Lumpur

Alexander Flach and Klaus David, "Combining Radio Transmission with Filters for Pedestrian Safety: Experiments and Simulations", presented at IEEE VTC Conference Ottawa 2010

Christian Voigtmann, Klaus David, Julia Zirfas, Hendrik Skistims and Alexander Roßnagel, "Prospects for Context Prediction Despite the Principle of Informational Self-Determination", 4th Context-Awareness and Trust 2010 workshop (CAT2010), 24th August 2010

Sian Lun Lau, Immanuel König, Klaus David, Baback Parandian, Christine Carius-Düßel and Martin Schultz, "Supporting Patient Monitoring using Activity Recognition with a Smartphone", presented at IEEE ISWCS, York, UK, 2010

Sian Lun Lau, Niklas Klein, Andreas Pirali, Olaf Droegehorn and Klaus David, "Evaluation of the Technology Agnostic Service Creation Approach", Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive Verteilte Systeme (SAKS), der

GI/ITG-Fachgruppe Kommunikation und Verteilte Systeme (KuVS), Kassel, 16 März 2010

S. Lau and K. David, "Enabling context aware services in the area of AAC", accepted as book chapter to be published at IGI Global ([www.igi-global.com](http://www.igi-global.com))

Klaus David, Sudhir Dixit and Nigel Jefferies, "2020 Vision – The Wireless World Research Forum Looks to the Future", IEEE VTC Magazine, pp. 22 – 29, September 2010

S. Hoberg; R. Kniewel; K. Behrenbruch; L. Schmidt; A. Pirali; K. David: Adaptierte Heuristische Evaluation einer neuartigen sozialen Software. In: VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (Hrsg.): Ueware 2010: Grundlagen - Methoden - Technologien (Baden-Baden 2010). VDI-Berichte Bd. 2099. Düsseldorf: VDI, 2010, S. 129-138

### 4.2 Herausgeberschaften

*Professor Klaus David*

IEEE VTC Magazine, Senior Editor

WWRF-Wiley Book Series, Series Editor

Publication Manager WWRF

### 4.3 Patente und Standardisierungsaktivitäten

K. David und A. Flach, „Verfahren zur Kollisionsvermeidung“, Patentanmeldung 1.10.2008 (DE 102008 049 824.6), PCT Anmeldung 1.10.2009 erfolgt, internationales Veröffentlichungsdatum 8.4.2010 (WO2010037823A1.pdf)

K. David und A. Pirali, „Identifikation von Teilnehmern in Nahkommunikationsnetzen“, Patentanmeldung 13.7.10 (DE 10 2010 033 478.2), in EU und in den USA.

## 5. Vorträge

Klaus David, "The WWRF (Wireless World Research Forum) Vision 2020", Penang (Malaysia), invited plenary presentation, 14.4.2010

Klaus David, "Kontextsensitivität und zukünftige, mobile Anwendungen", 10.6.2010, eingeladener Vortrag im Rahmen des SFB Nexus Kolloquiums, Stuttgart

Klaus David, "Mobile Computer und Anwendungen: Stand und Perspektiven", eingeladener Keynote Vortrag, Hessen im Dialog Zuse 2.0 Hessen - Standort der Ideen Mittwoch, 26.Mai 2010, Kurhaus Wiesbaden

Klaus David, "Wartezeiten vermeiden – Frühwarnsystem im Alltag", eingeladener Vortrag, 10 Jahre IT-Forum Nordhessen, 7.10.2010, Kassel Kulturbahnhof

## 6. Mitgliedschaften

### *Organisationen*

Professor David ist Mitglied in folgenden Vereinigungen: WWRF (Wireless World Research Forum), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), NGMN (Next Generation Mobile Networks Alliance)

### *Komitees*

Member of the Scientific Steering Committee (SSC) of the Future Network & Mobile Summit

Programmkomitee der Konferenz "Automotive Services" (AS2010), ausgerichtet an der Georg-August-Universität Göttingen im Rahmen der Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik 2010 (<http://www.mkwi2010.de/>, 23.–25. Februar 2010)

Programmkomitee 5. Workshop Selbstorganisierende, Adaptive, Kontextsensitive Verteilte Systeme (SAKS), Kassel, 16. März 2010

Technical Program Committee WCNC (IEEE Wireless Communication and Networking conference) 2010, Sydney 18-21 April 2010

IEEE, Mitglied „Executive Committee“ Vehicular Technology Conference, VTC2010-Spring, 16–19 May 2010, Taipei, Taiwan

Technical Program Committee ICC'10 MCS (IEEE ICC 2010 - Multimedia Communications, Communication Software and Services Symposium), 23-27 May 2010, Cape Town, South Africa

Technical Program Committee First IEEE International Workshop on Social Networks by the Communications Society will be held in May 2010, in conjunction with the IEEE ICC

Technical Program Committee, Future Network & Mobile Summit 2010, Florence 16-18 June 2010

Technical Program Committee SAINT2010, 19.-23. Juli 2010, Seoul, South Korea

Technical Program Committee CAT2010, Context-Awareness and Trust (CAT2010) 4th European Workshop on Combining Context with Trust, Security, and Privacy, August 2010, Nice, France

Technical Program Committee 3rd IEEE International Conference on Advanced Technologies for Communications (ATC 2010), Ho Chi Minh City, Vietnam, from 20-22 October, 2010

## 7. Organisation von und Beteiligungen an Tagungen

Wie schon in den vergangenen Jahren lud der Workshop „Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive Verteilte Systeme“ (SAKS) auch im Jahr 2010 Forscher verschiedener Fachrichtungen ein, aktuelle Beiträge vorzustellen. Der Workshop wurde am 16.03.2010 an der Universität Kassel veranstaltet, erneut unter der Organisation der Fachgebiete „Verteilte Systeme“ und „Kommunikationstechnik“.

Professor David hat am 18.03.10 auf der Didakta in Köln als Experte teilgenommen bei der Veranstaltung E-learning für Edutainment/Mobiles Lernen.

# Abteilung Verteilte Systeme (Prof. Dr. Kurt Geihs)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 11 (1 C1 Post-doc, 3 Landesstellen, 6 Drittmittel, 1 Stipendiat aus Vietnam)

Doktoranden:

- 9 wiss. Mitarbeiter plus 1 Stipendiat

Habilitanden:

- 1

Studentische Hilfskräfte:

- 3

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 4

Verausgabte Drittmittel 2010:

- ca 380.000 €



## 2. Forschungsprojekte

### Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)

Siehe zum Gesamtprojekt Seite 6-10.



Der LOEWE-Forschungsschwerpunkt VENUS nahm am 1. Januar 2010 offiziell seine Arbeit auf.

Der Forschungsschwerpunkt wird eine Methodik für die sozialverträgliche, interdisziplinäre Gestaltung von ubiquitären, kontextsensitiven, selbst-adaptiven Anwendungen entwickeln, die ihre Verarbeitung benutzerspezifisch an die Dynamik der Umgebung anpassen und dem Benutzer automatisch den für die jeweilige Situation besten Dienst bieten.

Die Beiträge des Fachgebiets Verteilte Systeme fokussierten sich im ersten Jahr von VENUS insbesondere auf den Adaptionvorgang in kontextsensitiven Ubiquitous-Computing-Anwendungen. Es wurde untersucht, wie geeignete Zielfunktionen für die Adaptionentscheidung aussehen und wie diese im Softwareentwicklungsprozess spezifiziert werden. Als eine wichtige Grundlage dienen dabei die Ergebnisse des MUSIC-Projekts (siehe unten). In VENUS werden die Methodik und Middleware von MUSIC verwendet, d.h. angepasst und erweitert.

Im Rahmen dieser Aktivitäten des Fachgebiets ist ein Prototyp einer adaptiven Anwendung entstanden (genannt MeetU), welcher die speziellen Eigenschaften

und Charakteristiken der von VENUS adressierten Anwendungsszenarien demonstriert.

Weitere Informationen: <http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>

### Self-Adapting Applications for Mobile Users in Ubiquitous Computing Environments (MUSIC)



Das Projekt MUSIC erforscht Entwurfsmethodik, Systemarchitektur und Middleware für Entwurf, Implementierung und Betrieb von adaptiven Anwendungen in Ubiquitous-Computing-Umgebungen. MUSIC ist ein sogenanntes Integrated Project (IP) mit insgesamt 15 europäischen Partnern und einem Finanzvolumen von ca. 14 Millionen Euro. Die Universität Kassel, vertreten durch das Fachgebiet Verteilte Systeme, ist mit ca. 580.000 Euro beteiligt. Das Projekt nahm offiziell im Oktober 2006 seine Arbeit auf und hatte eine Laufzeit von insgesamt 45 Monaten.

Ziel von MUSIC ist es, eine offene Softwareplattform zu schaffen, damit Programmierer künftig leichter kontext-bezogene, anpassungsfähige Software schreiben können. Zum Kontext einer Anwendung gehören die aktuellen Anforderungen des Benutzers, seiner Umgebung und die technischen Gegebenheiten seiner mobilen Geräte. Die



Software muss ihre Ablaufumgebung durch entsprechende Hardware- und Software-Sensoren wahrnehmen und sich automatisch an die sich dynamisch ändernde Umgebung anpassen.



Im Jahr 2010 lagen unsere Hauptbeiträge zu MUSIC in den Bereichen Kontextmodellierung, Service-orientierte Adaption und modellbasierte Entwicklungsmethodik für selbstadaptive Anwendungen. Fünf Publikationen mit unserer Beteiligung sind 2010 aus dem MUSIC-Projekt entstanden. Zwei abgeschlossene Doktorarbeiten haben die Ergebnisse des Projektes erweitert und verbessert.

Am Ende des Projekts bestätigten die Gutachter in ihrem Abschlussbericht, dass MUSIC seine Ziele vollständig erreicht hat und eine Vielzahl innovativer Lösungen erarbeitet hat. Durch die starke Beteiligung der Industrie aus unterschiedlichen europäischen Ländern ist zu erwarten, dass die Ergebnisse von MUSIC zügig in kommerzielle Produkte einfließen werden. Die Projektpartner sind: Appear Networks Systems AB, Schweden; Condat AG, Berlin; Hewlett-Packard, Italien; Integrasy, Spanien; MobiComp, Portugal; RATP, Frankreich; Software Information Designs, Irland; Telecom Italia, Italien; Telefónica, Spanien; European Media Laboratory, Heidelberg; Sintef, Norwegen; University of Cyprus, Zypern; Katholieke Universiteit Leuven, Belgien und Universitetet i Oslo, Norwegen.



Im Projekt wurden mehrere Demonstratoren entwickelt. Dazu gehört eine Gruppe von adaptiven mobilen Anwen-

dungen, die Passagiere in öffentlichen Verkehrsmitteln auf verschiedene Weise in Abhängigkeit ihrer jeweiligen Situation und Ziele unterstützen. Zum Abschluss des Projekts wurde dieser Demonstrator am 2. Juni 2010 Zeitungs- und Fernsehjournalisten sowie den Gutachtern der EU in der Pariser Metro-Station Bercy und in fahrenden Zügen live vorgeführt. Die Bilder links geben einen kurzen Eindruck von dieser Präsentation.

Das Projekt wurde von der Europäischen Kommission von Oktober 2006 bis Mai 2010 gefördert.

Weitere Informationen: <http://www.ist-music.eu>

### Robocup Fußball-Roboter (CarpeNoctem)



Fußball spielende Roboter sind ein ideales Anwendungsgebiet für die Erforschung autonomer, mobiler, selbstorganisierender Systeme. Dafür haben wir eine Mannschaft vollständig autonomer Fußball-Roboter aufgebaut, mit der wir an

Robocup-Turnieren in der Middle Size League teilnehmen. Bei der Weltmeisterschaft im Juni 2006 in Bremen belegten wir einen für Neulinge hervorragenden siebten Platz. In den Jahren 2007 bis 2009 nahmen wir am German-Open-Turnier mit internationaler Beteiligung teil und belegten jeweils den vierten Platz. Bei der Weltmeisterschaft 2009 im österreichischen Graz wurde unser Team CarpeNoctem fünfter. Im letzten Jahr konnten wir dann wieder unseren „Stammplatz“ vier bei den international besetzten German Open 2010 in Magdeburg erlangen – immer noch eine ausgezeichnete Leistung, insbesondere, wenn man unser bescheidenes finanzielles Budget dem deutlich größeren Aufwand der vor uns liegenden Teams gegenüberstellt.

Darüber hinaus war CarpeNoctem bei mehreren öffentlichen Veranstaltungen der Universität und auf Messen als Aushängeschild und „Eyecatcher“ aktiv, z.B. auf der Internationalen Mobilfunkmesse in Barcelona/Spainien auf dem Stand von Nokia Siemens Networks und auf der CeBIT 2009 im Rahmen eines Schau-Turniers für das Technologie-Transfer-Netzwerk Hessen.

Unser Forschungsinteresse im Roboter-Projekt liegt vor allem auf innovativen Aspekten verteilter Systeme wie autonomes Handeln, kooperierende Agenten und verteilte Algorithmen. Die Spezifikationsprache ALICA und weitere Software-Werkzeuge zur Beschreibung und Implementierung von Kooperationsstrategien wurden weiter verfeinert und publiziert. Die Arbeiten wurden überwiegend im Rahmen von Doktor-, Master- und Bachelorarbeiten sowie studentischen Projekten ausgeführt.

Das Projekt wurde in 2010 unterstützt durch die MLP AG.





Weitere Informationen: <http://carpenoctem.das-lab.net>.

### Optimized Software Engineering of Sensor Networks

Im Projekt wird erforscht, wie man Genetische Algorithmen zur Verbesserung von Modelltransformationen in der Softwareentwicklung einsetzen kann. Die Transformationen haben sich als ein Schlüsselement der modellbasierten Softwareentwicklung erwiesen. Ihre Korrektheit und Effizienz sind von grundlegender Bedeutung. Konkrete Projektziele sind:

- Entwicklung einer Modellierungssprache für Sensornetzanwendungen;
- Modelltransformationen auf der Basis semantisch annotierter Modelle;
- Einsatz evolutionärer Algorithmen, um optimale Konfigurationen für die plattformspezifischen Modelle zu finden;
- prototypische Implementierung und Evaluation anhand eines Beispielszenarios mit einem Sensornetz.

In diesem Projekt arbeitet das Fachgebiet Verteilte Systeme mit Dr. Stefan Gruner von der University of Pretoria, Südafrika, zusammen. Neben der fachlichen Arbeit sind gemeinsame Workshops und gegenseitige Forschungsaufenthalte als Teil des Arbeitsprogramms geplant.

Das Projekt nahm im April 2009 seine Arbeit auf. Einer der Höhepunkte im Jahr 2010 war der aus dem Projekt heraus initiierte internationale Workshop „Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA)“ im Rahmen der sehr renommierten Konferenz ICSE 2010 in Kapstadt (Südafrika). Organisatoren waren K. Geihs / Universität Kassel, S. Gruner / Universität Pretoria und K. Römer / Universität Lübeck. K. Geihs präsentierte auf dem Workshop den Beitrag „Model-driven development with optimization of non-functional constraints in sensor networks“, geschrieben von T. Nguyen und K. Geihs. Nach dem Workshop wurden in Besprechungen an der Universität von Pretoria weitere Projektthemen vertieft und inhaltliche Fortschritte erzielt. Der Workshop SESENA wird auch

2011 wieder im Rahmen der International Conference on Software Engineering (ICSE) stattfinden.

Das Projekt wird vom BMBF und NRF (Südafrika) gefördert.



Das Bild zeigt einen im Projekt verwendeten Sensorknoten, der flexibel mit unterschiedlichen Sensoren bestückt werden kann.

### 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

#### 3.1 Dissertationen

##### *Erstgutachten:*

Mohammad U. Khan: Unanticipated Dynamic Adaptation of Mobile Applications, März 2010

Roland Reichle: Information Exchange and Fusion in Dynamic and Heterogeneous Distributed Environments, Oktober 2010

##### *Externe Zweitgutachten:*

Daniel Retkowitz: Softwareunterstützung für adaptive eHome-Systeme, Promotion an der RWTH Aachen, Erstgutachter Prof. Dr. M. Nagl, Januar 2010

#### 3.2 Studentische Abschlussarbeiten

##### *Master-Arbeiten*

Stefan Triller: Plan Recognition and Tracking for Cooperative Autonomous Robots in Dynamic Environments, Mai 2010

Andreas Witsch: Applying Policy Gradient Reinforcement Learning to Optimize Robot Behaviors, Juni 2010

Daniel Saur: Einsatz von symbolischen Lernverfahren

zur Optimierung von Teamverhalten für autonome mobile Roboter, Juni 2010

Stefan Niemczyk: Prädiktion und Simulation eines Omnidirektionalen Antriebs mittels Neuronaler Netze, Oktober 2010

Marc Kirchhoff: Konzept und prototypische Implementierung eines Ontologie-basierten Anfragesystems für die Modellierung der Prozess-Integration eines Services in eine erweiterbare Geschäftsanwendung, Januar 2011

##### *Bachelor-Arbeiten*

Florian Seute: Gestenerkennung für kooperative autonome Roboter, Mai 2010

Stephan Opfer: Kooperative Pfadplanung für Multi-Robotersysteme in dynamischen Umgebungen, Mai 2010

MarcHartmann: Selbstüberwachung der Komponenten autonomer mobiler Roboter, Juni 2010

Harun Baraki: Web-Service-Komposition auf Basis von Dienstgüte-Eigenschaften, September 2010

Anne Durhack: Automatische Erstellung einer SysML-basierten Wissensbasis durch Datenextraktion aus einem CAD Modell, Dezember 2010

### 4. Veröffentlichungen

Hendrik Skubch, Michael Wagner, Roland Reichle, Stefan Triller, Kurt Geihs; Towards a Comprehensive Teamwork Model for Highly Dynamic Domains; Proceedings of 2nd Intern. Conference on Agents and Artificial Intelligence, Volume 2, page 121-127, Jan 2010

Diana Comes, Michael Zapf, Kurt Geihs; QoS-based Self-Management for Business Processes; Proceedings of SAKS 2010 Workshop, Electronic Communications of the EASST, Vol. 27, 2010

Mohammad Ullah Khan; Unanticipated Dynamic Adaptation of Mobile Applications; PhD thesis, University of Kassel, Fachbereich 16: Elektrotechnik/Informatik, Distributed Systems Group, May 2010

Nguyen Xuan Thang, Kurt Geihs; Model-driven development with optimization of non-functional constraints in sensor networks; Proceedings of 2010 ICSE International Workshop on Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA '10), page 61-65, Kapstadt, Mai 2010

Roland Reichle; Information Exchange and Fusion in Dynamic and Heterogeneous Distributed Environments; PhD thesis, University of Kassel, Fachbereich 16: Elektrotechnik/Informatik, Distributed Systems Group, Oct. 2010

Diana Comes, Harun Baraki, Roland Reichle, Michael Zapf, Kurt Geihs; Heuristic Approaches for QoS-based Service Selection; 8th International Conference on Service Oriented Computing (ICSOC), San Francisco (CA), Dec. 2010

Hendrik Skubch, Michael Wagner, Roland Reichle, Kurt Geihs; A Modelling Language for Cooperative Plans in Highly Dynamic Domains; Mechatronics, Elsevier, Dec. 2010 (doi:10.1016/j.mechatronics.2010.10.006)

Kurt Geihs, Christoph Evers, Roland Reichle, Michael Wagner, Mohammad U. Khan; Development Support for QoS-Aware Service-Adaptation in Ubiquitous Computing Applications; 26th ACM Symposium on Applied Computing, Taipei (Taiwan), March 2011

Michael Wagner, Roland Reichle, Kurt Geihs; Context as a Service - Requirements, Design and Middleware Support; Workshop on Middleware and System Support for Pervasive Computing (PerWare 2011), collocated with 9th IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom) 2011, March 2011

Ulrich Scholz, Paolo Barone, Gunnar Brataas, Frank Eliassen, Kurt Geihs, Svein Hallsteinsen, Shanshan Jiang, Alessandro Mamelli, Stephan Mehlhase, Nearchos Paspallis, Michael Wagner; Lessons Learnt from Designing and Realizing a Framework for Adaptive Mobile Applications; ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems (submitted for publication)

Floch, Jacqueline, Frá, Cristina, Fricke, Rolf, Geihs, Kurt, Lorenzo, Jorge, Mehlhase, Stephan, Paspallis, Nearchos, Rahnama, Hosseim, Ruiz, Pedro, Scholz, Ulrich, Soladana, Eduardo, Wagner, Michael; Playing MUSIC - Building context-aware and self-adaptive mobile applications (submitted for publication)

#### *Technische Berichte*

Kurt Geihs, Steffen Bleul, Diana Comes; Automatische Dienstvermittlung in dienstorientierten Architekturen in Aktion; Technical Report, University of Kassel, 2010

## 5. Vorträge

Kurt Geihs, Model-driven Development of Adaptive Applications, Kolloquium des Graduiertenkollegs "Software für mobile Kommunikationssysteme", RWTH Aachen, 13. Januar 2010

Hendrik Skubch, Towards a Comprehensive Teamwork Model for Highly Dynamic Domains, 2nd Intern. Conference on Agents and Artificial Intelligence, Valencia / Spanien, 23. Januar 2010

Michael Zapf, Paradigmenübergreifender Entwurf und Realisierung verteilt-kooperativer Systeme, Vortrag im Kasseler Informatik-Kolloquium, 28. Januar 2010

Diana Comes, QoS-based Self-Management for Business Processes. SAKS 2010 Workshop, Kassel, 16. März 2010

Kurt Geihs, How to Develop Adaptive Applications for Ubiquitous Computing Environments?, Kolloquium, Karls-Universität Prag, Prag/Tschechien, 07. April 2010

Kurt Geihs, Model-driven development with optimization of non-functional constraints in sensor networks, ICSE International Workshop on Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA '10), Kapstadt/Südafrika, 02. Mai 2010

Kurt Geihs, MUSIC Lessons or How to Develop Adaptive Applications for Ubiquitous Computing Environments? Keynote bei ICSE International Workshop on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS'10), Kapstadt/Südafrika, 04. Mai 2010

Kurt Geihs, How to develop adaptive applications for ubiquitous computing environments, University of Pretoria, Computer Science Department, Pretoria/Südafrika, 11. Mai 2010

Kurt Geihs, Sozialverträgliche Gestaltung ubiquitärer Systeme, Zuse 2.0-Kongress Wiesbaden, 26. Mai 2010

Michael Wagner, The MUSIC Development Methodology, Vortrag beim MUSIC Final Review, Paris/Frankreich, 03. Juni 2010

Kurt Geihs, Sozialverträgliche Gestaltung adaptiver Anwendungen für ubiquitäre Systeme, Kolloquium, Universität Marburg, Marburg, 16. Juni 2010

Kurt Geihs, On socio-technical concerns in the design of ubiquitous computing applications, International Dagstuhl Seminar "Software Engineering for Self-Adaptive Systems", Dagstuhl, 27. Oktober 2010

Kurt Geihs, Dominik Kirchner, Daniel Saur, Hendrik Skubch, Andreas Witsch, Carpe Noctem - Cooperative Autonomous Soccer Robots, Vortrag im Kasseler Informatik-Kolloquium, 28. Oktober 2010

Kurt Geihs, Self-Adaptive Computing Systems (Part I), Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim/Norwegen, 09. Dezember 2010

Kurt Geihs, Self-Adaptive Computing Systems (Part II), Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim/Norwegen, 09. Dezember 2010

Diana Comes, Heuristic Approaches for QoS-based Service Selection, 8th International Conference on Service Oriented Computing (ICSOC), San Francisco/USA, 10. Dezember 2010

Michael Wagner, Context as a Service, Vortrag an der Universität Mannheim, 02. Dezember 2010

## 6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten

### Prof. Dr. Kurt Geihs

#### Programmkomitees

5th Dependable and Adaptive Distributed Systems (DADS) Track of the 25th ACM Symposium on Applied Computing, Sierre/Schweiz, März 2010

5. Workshop Selbstorganisierende, Adaptive, Kontext-sensitive Verteilte Systeme (SAKS), Kassel, März 2010

15th International GI/ITG Conference on "Measurement, Modelling and Evaluation of Computing Systems (MMB)" and "Dependability and Fault Tolerance", Essen, März 2010

12th IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS), Osaka/Japan, April 2010

1st International Workshop on Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA), Kapstadt/Südafrika, Mai 2010 [Program Committee Co-Chair]

10th IFIP Int. Conf. on Distributed Applications and Interoperable Systems (DAIS), Amsterdam/Niederlande, Juni 2010

2nd International Workshop on Self-Organizing Architectures, Int. Workshop at the 7th ACM International Conference on Autonomic Computing and Communications (ICAC), Washington/USA, Juni 2010

2nd IFIP Int. DisCoTec Workshop on Context-aware Adaptation Mechanisms for Pervasive and Ubiquitous Services (CAMPUS), Amsterdam/Niederlande, Juni 2010

4th IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems (SASO), Budapest/Ungarn, Oktober 2010

5th IFIP Central and East European Conference on Software Engineering Techniques (CEE-SET), Debrecen / Ungarn, Oktober 2010

6th IEEE/IFIP International Conference on Network and Service Management (CNSM), Niagara Falls/Kanada, Oktober 2010

17. GI/ITG-Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen (KiVS), Kiel, März 2011

12th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Management (IM), Dublin/Irland, Mai 2011

6. Workshop Selbstorganisierende, Adaptive, Kontext-sensitive Verteilte Systeme (SAKS), Kiel, März 2011

2nd International Workshop on Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA), Honolulu/USA, Mai 2011 [General Co-Chair]

6th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS), Honolulu/USA, Mai 2011

5th IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems (SASO), Ann Arbor/USA, Oktober 2011 [General Co-Chair]

#### Mitgliedschaft im StG-Panel „Computer Science and Informatics“ des European Research Council (ERC)

Professor Geihs ist Mitglied des Gutachter-Panels „Starting Grants Computer Science and Informatics“ der Europäischen Gemeinschaft. Das Ziel des ERC ist *“to stimulate scientific excellence by supporting and encouraging the very best, truly creative scientists, scholars and engineers to be adventurous and take risks in their research. The scientists are encouraged to go beyond established frontiers of knowledge and the boundaries of disciplines.”* In hochkompetitiven jährlichen Auswahlrunden werden Projektvorschläge zur Förderung ausgewählt, die sich durch die Exzellenz des Antragstellers und den wegweisenden, bahnbrechenden Charakter des Projektvorhabens auszeichnen. Dem Panel gehören 15 Wissenschaftler aus Europa und USA an.

#### Antrag auf Exzellenzcluster

Professor Geihs koordinierte die Erstellung einer Projektskizze, mit der sich die Universität Kassel um ein Exzellenzcluster im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes bewerben möchte. Der Projekttitel lautet „Socio-technical Systems for a Networked Life (CONNECT)“. Ein Fundament des Antrags ist das ITeG-Projekt VENUS. Es wird ergänzt um insgesamt 18 weitere Antragsteller aus mehreren Fachbereichen der Universität und aus assoziierten Forschungsinstituten im Umfeld der Universität.

### Michael Wagner

#### Programmkomitees

3rd International DisCoTec Workshop on Context-aware Adaptation Mechanisms for Pervasive and Ubiquitous Services (CAMPUS 2010), Amsterdam/Niederlande, Juni 2010



**Dr. Michael Zapf****Programmkomitees**

2nd International Conference on Resource Intensive Applications and Services (INTENSIVE), Cancun/Mexico, März 2010

11th ACM/IFIP International Workshop on Agent Oriented Software Engineering (AOSE), Toronto/Kanada, Mai 2010

ACM International Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO), Portland/ USA, Juli 2010

1st International Conference on Computational Intelligence (ICCI), Amsterdam/Niederlande, September 2010

14th IEEE International EDOC Conference (EDOC), Vitoria/Brasilien, Oktober 2010

4th International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences (ADVCOMP), Florenz/Italien, Oktober 2010

2nd International Conference on Adaptive and Self-adaptive Systems and Applications (ADAPTIVE), Lissabon/Portugal, November 2010

1st International Conference on Cloud Computing, GRIDs, and Virtualization (CLOUD COMPUTING), Lissabon/Portugal, November 2010

12th IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing (CEC), Shanghai/China, November 2010

4th International Workshop on Personalization in Grid, Service and Cloud Computing (PGSC), Nanjing/China, November 2010

5th ACM/IFIP Workshop on Middleware for Service Oriented Computing (MW4SOC), Bangalore/Indien, Dezember 2010

## 7. Organisation von Tagungen

### 5. GI/ITG-Workshop Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive verteilte Systeme (SAKS 2010)

Michael Zapf war Mitglied des Organisationskomitees des “5. GI/ITG-Workshop Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive verteilte Systeme (Technik – Einsatz – Perspektiven – Recht) (SAKS 2010)” in Kassel am 16. März 2010.

### 3rd International DisCoTec Workshop on Context-aware Adaptation Mechanisms for Pervasive and Ubiquitous Services (CAMPUS 2010)

Michael Wagner war Mitglied des Organisationskomitees und Publication Chair des Workshops “3rd International DisCoTec Workshop on Context-aware Adaptation Mechanisms for Pervasive and Ubiquitous Services (CAMPUS 2010)” in Amsterdam/Niederlande im Juni 2010.

### 2nd International Workshop on Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA'11)

Professor Geihs ist General Co-Chair des Workshops “Software Engineering for Sensor Network Applications (SESENA)” in Honolulu in Hawaii (USA) im Mai 2011. Der Workshop ist aus dem Kooperationsprojekt mit der Universität von Pretoria entstanden und findet zum zweiten Mal im Rahmen der renommierten ACM/IEEE International Conference on Software Engineering (ICSE) statt.

### 5th IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems (SA-SO)

Professor Geihs ist General Co-Chair der renommierten IEEE-Tagung “International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems (SASO)” in Ann Arbor in Michigan/USA im Oktober 2011. Die Tagung findet zum fünften Mal statt und hat sich zu einem führenden Forum für neueste Ergebnisse im Bereich selbst-adaptive Systeme entwickelt.

# Abteilung Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 16 (15,5 Drittmittel + 0,5 DAAD Stipendium)

Doktoranden:

- 3 (extern)

Studentische Hilfskräfte:

- 21

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 7

Verausgabte Drittmittel 2010:

- 873.917 €



## 2. Forschungsprojekte

### **VENUS: Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen**

Siehe zum Gesamtprojekt Seite 6-10.



VENUS

Ziel des LOEWE-Schwerpunkt VENUS ist die Entwicklung einer Methodik für die sozialverträgliche

Gestaltung von ubiquitären Anwendungen. Ubiquitäre Anwendungen basieren auf dem Zusammenspiel von in der Umwelt integrierten IT-Artefakten, welche dem Nutzer bei Bedarf und abhängig von seiner Situation angepasste Dienste zur Verfügung stellen, wobei die Interaktion mit den Artefakten zum Teil implizit stattfindet.

Um eine interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Gestaltung ubiquitärer Anwendung zu ermöglichen, wurden im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik Methoden und Vorgehensweisen aller beteiligten Fachgebiete analysiert und verglichen. Dabei wurden vor allem Schnittstellen identifiziert, die für die Zusammenarbeit von großer Bedeutung sind. Die Resultate sind die Grundlage für eine Integration verschiedener Vorgehensweisen in einer interdisziplinären Methodik.

Neben der beschriebenen Integrationsaufgabe wurden für spezielle Aufgabenbereiche innerhalb der Methodik eigene Methoden eingebracht.

Spezielle Methoden der Anforderungsanalyse sorgen zum Beispiel dafür, dass die Anwendungen in der Lage sind, die Bedürfnisse der potentiellen Nutzer zu erfüllen. Nur so können in Zusammenhang mit einem passenden Geschäftsmodell wirtschaftlich rentable Anwendungen geschaffen werden.

Zusätzlich wird mit vertrauensunterstützenden Komponenten dafür gesorgt, dass die Akzeptanz der zukünftigen Nutzer gegenüber der Anwendung steigt. Dazu wurde am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik das Vertrauen der Anwender in diese neuartige Form von Anwendungen untersucht. Anhand bestehender Theorien wurde zu diesem Zweck ein neuartiges Messmodell für Vertrauen entwickelt, aus dem sich die verschiedenen vertrauensbildenden Einflussfaktoren ableiten lassen. Anhand dieser Erkenntnisse sollen als nächste Schritte Gestaltungsrichtlinien entwickelt werden, in denen konkrete vertrauensunterstützende Bausteine für UC Anwendungen identifiziert, entwickelt und evaluiert werden.

Projektpartner: Fachgebiete Kommunikationstechnik, Verteilte Systeme, Öffentliches Recht, Mensch-Maschine-Systemtechnik und Wissensverarbeitung der Universität Kassel. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Dr. Holger Hoffmann

Weitere Informationen: <http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>



## BEFAS Wirtschaftlichkeitsbewertung von IT in Konzernen

Komplexe Informationssysteme stellen hohe Anforderungen an Anwender und Entwickler. Um den potentiellen und tatsächlichen Nutzen abschätzen zu können sind dabei Ansätze notwendig, die über das bloße aufzeichnen und qualifizieren von quantitativen Kennzahlen hinausgehen. Im Rahmen des Forschungsprojekts BEFAS soll daher eine erweiterte Wirtschaftlichkeitsanalyse eine umfassende und korrekte Nutzensaussage über das BEFAS System bei VW ermöglichen. Ziel des Projektes ist es, den Nutzen, der durch das BEFAS Berichtssystem für verschiedene Nutzer entsteht zu erfassen, in sinnvollen Kennzahlen auszudrücken und eine sachlich richtige Nutzensaussage bzw. ein allgemeingültiges Vorgehen zur Nutzenerfassung zu dokumentieren.

Start: Mai 2010, geplante Laufzeit 8 Monate; Projektbeteiligte: Volkswagen AG; Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Philipp Bitzer

## BlendedContENT: Blended Continuing Education with New Technologies



In dem Vorhaben BlendedContENT (Blended Continuing Education with New Technologies) wird

ein produktivitätsorientiertes Blended Learning Modell entwickelt und im Handwerksbereich pilotiert und evaluiert. Gegenwärtige Weiterbildungsangebote sind zu wenig auf didaktische Effektivität und wirtschaftliche Effizienz ausgerichtet. Besonders im Handwerk liegen viele ungehobene Potenziale für informelles, arbeitsplatznahes Lernen. Auch vor dem Hintergrund des technologischen und demografischen Wandels besitzt eine zielgruppengerechte, effektive Form der Weiterbildung eine hohe Zukunftsrelevanz. Im Vorhaben wird daher ein disziplinenübergreifendes Konzept entwickelt, welches moderne Technologien des Web2.0 und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in didaktisch fundierten Lern-Arrangements integriert und in der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche pilotiert. Wesentliche Bestandteile des Vorhabens sind die Integration mobiler Lerndienste in die Arbeitsprozesse der Lernenden („learning on the job“) und der Aufbau einer Virtual Community, in der Handwerker untereinander ihr Wissen tauschen. Die organisatorische Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen sowie der Nachweis des wirtschaftlichen Mehrwerts von Weiterbildungsleistungen werden im Vorhaben als wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen thematisiert.

Start: November 2010, geplante Laufzeit 36 Monate  
Projektpartner: Institut Ingenium GmbH, shk-aktiv

Unternehmensberatung GbR, Universität Kassel:  
Fachgebiet Kommunikationstechnik. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, René Wegener

Weitere Informationen: <http://www.blendedcontent.de>

## Bildungsnetzwerk WINFOLine

Das Ziel des Vorlesungsaustauschings WINFOLine besteht in der Vermittlung der vom Arbeitsmarkt geforderten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung von Lösungen für betriebswirtschaftliche Aufgaben und Problemstellungen auf der Basis moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Veranstaltungen sind nahezu vollständig über das Internet absolvierbar und ermöglichen ein weitestgehend orts- und zeitunabhängiges Studieren. Das Programm eignet sich daher besonders für berufstätige Personen, da aus konzeptioneller Sicht eine interessante Alternative zur traditionellen Vor-Ort-Aus- und Weiterbildung besteht. Die Studienformate sind bei den beteiligten Partneruniversitäten als vollwertige Lehrveranstaltungen anerkannt und erweitern die jeweils vorhandenen Lehr- und Ausbildungsformate. Sie tragen somit zur Erhöhung der Attraktivität der Wirtschaftsinformatikausbildung bei.

Projektpartner: Universität des Saarlandes (D), Universität Göttingen (D), Universität Leipzig (D), Technische Universität Darmstadt (D). Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, René Wegener

Weitere Informationen: <http://www.winfoline.de>

## Durchführung einer Anforderungs- und Marktanalyse als Vorbereitung zur Einführung eines Studierendenportals an der Universität Kassel

An der Universität Kassel ist geplant, mittelfristig ein Campus-Management-System zu etablieren. Dieses soll eine zentrale Informations-, Prozess- und Anwendungsplattform darstellen, in der alle Geschäftsprozesse der Universität medienbruchfrei integriert sind. Weiterhin soll das System ein übergreifendes Identity-Management sowie personalisierte, benutzerspezifische Sichten auf Anwendungen und Informationen bieten. Das Konzept des Campus-Management-Systems besteht aus den drei Säulen: Studierenden-, Forschungs- und Verwaltungsportal, die schrittweise umgesetzt werden sollen. Im ersten Schritt ist die Einführung des Studierendenportals geplant, das die studentischen Prozesse abbildet und vereinfacht und ein zentrales Informationsportal für Studierende darstellt. Hierdurch wird ein schneller und benutzerfreundlicher Zugriff auf Lern-, Service- und Verwaltungsdaten ermöglicht.

Ziel dieses Projektes ist zunächst, die Erfassung der studentischen Prozesse an den Fachbereichen 07 und 15 sowie die Durchführung der notwendigen Vorarbeiten für

eine Implementierung eines Studierendenportals. Hierzu zählen eine Anforderungsanalyse inklusive Festlegung und Charakterisierung der Nutzergruppen, Aufnahme der Geschäftsprozesse und Analyse der vorhandenen IT-Werkzeuge, die zur Unterstützung dieser Prozesse zum Einsatz kommen, sowie eine gezielte Befragung der Nutzergruppen. Die erarbeiteten Ergebnisse der Anforderungsanalyse werden mit dem Servicecenter Lehre, dem IT-Servicezentrum sowie den beteiligten Fachbereichen abgestimmt und in einem Lastenheft zusammengefasst. Im Anschluss erfolgt eine Analyse der am Markt befindlichen Werkzeuge hinsichtlich einer Eignung zur Umsetzung eines Studierendenportals an der Universität Kassel.

Beschluss des Präsidiums am 22. Oktober 2010, Az. 1.10.01/E3. Projektpartner: Fachgebiet Produktionsorganisation und Fabrikplanung, Servicecenter Lehre, IT-Servicezentrum. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Axel Hoffmann, Christoph Peters

### EDiMed - Effizienzbewertung von Dienstleistungskonfigurationen in der Telemedizin



Das Gesundheitswesen in Deutschland steht vor großen Herausforderungen, da es in der jetzigen Form langfristig nicht tragfähig ist. Demographischer Wandel und kontinuierlicher Anstieg der Kosten sind nur zwei von vielen Gründen, die die Produktivitätsbetrachtung von Dienstleistungen unabdingbar machen. Dies gilt in besonderem Maße für die stetig wachsende Zahl telemedizinischer Dienstleistungen. Das Verbundprojekt "EDiMed - Effizienzbewertung von Dienstleistungskonfigurationen in der Telemedizin" hat das Ziel, durch intensive Betrachtung telemedizinischer Dienstleistungen ein Instrument zu schaffen, das solche Dienstleistungen in Hinblick auf Ihre Produktivität bewertbar macht. Dadurch soll eine Verbesserung der Versorgungsprozesse durch Telemedizin ermöglicht werden. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf das Zusammenspiel von (Teil-)Automatisierung durch IT-gestützte Dienstleistungen sowie die Integration von Patienten gelegt. Auch soll untersucht werden, wie durch die Betrachtung der Dienstleistungen aus einer Prozessperspektive, Teilprozesse so konfiguriert werden können, dass sie zu neuen, innovativen Angeboten führen, die die Telemedizin-typischen Potentiale von IT-Unterstützung, Kundenintegration und Automatisierung optimal nutzen. In diesem Zusammenhang werden zudem neue Geschäfts-, Betreiber-, und Service-Modelle analysiert.

Das Projekt EDiMed wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter der Projekträgerchaft des DLR gefördert. Start: September 2010, geplante Laufzeit 42 Monate. Projektpartner: Georg-August-Universität Göttingen: Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling, Abteilung Medizinische Informatik, und

Lehrstuhl für Informationsmanagement, Universität Bielefeld: Lehrstuhl für Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Christoph Peters

Weitere Information: <http://www.uni-kassel.de/go/edimed>

### KnowMore: Optimierungspotentiale und Innovationsimpulse für Patientensicherheit in der Medizintechnik aus dem klinischen Versorgungsalltag generieren



Komplexe medizintechnische Geräte stellen hohe Anforderungen an Entwickler, Techniker und Anwender. Alle drei Gruppen besitzen spezifisches Wissen zu den Geräten, das für die jeweils anderen Gruppen von Nutzen sein kann. Im Rahmen des Forschungsprojekts KnowMore soll der gezielte Umgang mit und der Austausch von Wissen rund um medizintechnische Geräte sowohl innerhalb der Organisationen Krankenhaus, Technik / Service-Unternehmen und Herstellungsunternehmen (intra-organisational), als auch zwischen den Organisationen (inter-organisational) untersucht und verbessert werden. Der Austausch von Wissen muss mithilfe geeigneter Instrumente ermöglicht und gesteuert werden, um die Erfassung, Aufbereitung und Verwertung der Informationen sicherzustellen. Neben dem Explizieren des Wissens kann dieses über Plattformen und in Communities ausgetauscht, überprüft und kombiniert werden und führt so zu neuem Wissen und Innovation. Dieses neue Wissen wird wiederum internalisiert und steht damit erneut zur Weitergabe zur Verfügung. Ein strukturiertes Management dieses Kreislaufs ermöglicht es, durch die wiederholte Abfolge der Schritte eine kontinuierliche Verbesserung und Erweiterung der organisationellen Wissensbasis zu erreichen. Ziel des Projekts ist es somit, den Austausch von Wissen im Bereich Medizintechnik in Krankenhäusern zu fördern, um so Innovationen zu ermöglichen und die Produktivität des Einsatzes von Medizingeräten zu verbessern.

Das Projekt KnowMore wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Start: Oktober 2009, Laufzeit 18 Monate. Projektpartner: Universität Witten/Herdecke, Forschungsgruppe Management im Gesundheitswesen, Prof. Dr. Sabine Bohnet-Joschko. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Matthias Söllner

Weitere Informationen: [www.projekt-knowmore.de](http://www.projekt-knowmore.de)

### IOIT "Inspiring Open Innovation Team"

Das Projekt „Inspiring Open Innovation Team“ (IOIT) wird durch den EU Fond INTERREG IV b gefördert. Mit diesem Projekt wird das Ziel verfolgt, den kulturellen und funktionalen Wechsel vom geschlossenen hin zum offenen,

vernetzten Innovationsmodell zu vollziehen. Um dies zu erreichen, wird grenzüberschreitend auf europäischer Ebene mit mehreren Partnern kooperiert, um Synergien und Entwicklungspotenziale zu heben. Dabei steht vor allem die Einführung und Weiterentwicklung des Open-Innovation Ansatzes bei wissensintensiven kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie akademischen Einrichtungen, um deren Innovationsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu stärken, im Vordergrund. Die Identifikation von Handlungsfeldern bei KMUs und akademischen Einrichtungen, um sie mit Open Innovation bei der Vermarktung von Innovationen zu unterstützen sowie die Entwicklung und Lieferung von Open Innovation Services, um das Unternehmertum an Universitäten zu erhöhen, sind weitere Maßnahmen, die mit IOIT adressiert werden. Parallel dazu wird die Qualität und Intensität des Wissensaustauschs zwischen den akademischen Einrichtungen und KMUs den gestärkt, um Synergieeffekte zu generieren. Zur Erreichung dieser Ziele werden in IOIT Open Innovation Methoden eingesetzt und entsprechende Tools entwickelt. Dazu zählen sowohl Ideenwettbewerbe und Innovations-Communities als auch Toolkits und Lead-User-Workshops. Weiterhin werden Konzepte entwickelt, um Unternehmensgründungen aus dem universitären Umfeld heraus zu erleichtern.

Start: Oktober 2010, voraussichtl. Laufzeit: 36 Monate.  
 Projektpartner: City of Edinburgh Council (UK), University College London (UK), University of Plymouth (UK), Dublin City Council (IE), Laval Mayenne Technopole (FR), Institut de Recherche en Systèmes Electroniques Embarqués (FR), VOKA Kamer van Koophandel Oost-Vlaanderen (BE), Katholieke Hogeschool Sint-Lieven (BE). Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Marco Hartmann

### **Mobil50+: Innovative IT-basierte Dienstleistungskonzepte für mobiles Leben und Aktivität mit 50+**



Der demographische Wandel bietet Wachstumspotentiale für neue Dienstleistungen. Um diese Potentiale zu heben, bedarf es professionellen

Service Engineerings, das neue Arbeitsplätze und veränderte Berufsbilder hervorbringt. Nur durch die Entwicklung neuer Service-, Betreiber- und Geschäftsmodelle mobiler Dienste für 50+ können bezahlbare und bedarfsgerechte Dienstleistungen entstehen. Darüber hinaus können durch systematische Entwicklung von IT-Services negative Effekte des demographischen Wandels wie steigende Kosten für Unterstützungsleistungen reduziert und durch Mobile Communities familiäre und soziale Netzwerke gestärkt werden. Ziel ist, den Bedürfnissen einzelner, demographischer Gruppen gerecht zu werden, diese gesellschaftlich zu integrieren und durch eine Erhöhung der Nachfrage die Dienstleistungswirtschaft zu stärken. Das Projekt Mobil50+ unterstützt die Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von bedarfsgerechten Dienstleistungen für

die Generation 50+ mittels NFC-gestützter und mobiler Dienste und fördert die Nachfrage nach Dienstleistungen in einer sozialen Gemeinschaft. Aufbauend auf Near-Field-Communication (NFC), Mobilkommunikation und Internetdiensten werden Dienstleistungsanbieter in Verbindung mit neu zu entwickelnden Prozessen und Strukturen in die Lage versetzt, Bedürfnisse der Zielgruppe 50+ zu erkennen, Angebote neu zu gestalten, zu optimieren und anzupassen. Kunden erhalten einen leichten Zugang zur Nutzung von bedarfsgerechten Angeboten. Dadurch ergeben sich Chancen für Wachstum und Beschäftigung, da durch die bedarfsgerechte Gestaltung mehr Dienstleistungsangebote in Anspruch genommen werden können. Durch den Einsatz von Community-Funktionen werden die gemeinschaftliche Nutzung von Leistungen und ein generationsübergreifendes Miteinander weiter gestärkt.

Mobil50+ wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter Projektträgerschaft des DLR. Start: Oktober 2008, Laufzeit 36 Monate  
 Projektpartner: Technische Universität München, Ludwigs-Maximilians-Universität München, ITM Beratungsgesellschaft mbH. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Philipp Menschner

Weitere Informationen: <http://www.projekt-mobil50.de>

### **Mobile-Hybricare - HybriCare – Einsatz mobiler Dienste bei der Integration hybrider personen-bezogener Dienstleistungen in der Gesundheitswirtschaft im Home-Care-Bereich**



Das Vorhaben „Mobile-HybriCare – Einsatz mobiler Dienste bei der Integration hybrider personenbezogener

Dienstleistungen in der Gesundheitswirtschaft im Home-Care-Bereich“ entwickelt Methoden, Modelle und Werkzeuge zum systematischen Design hybrider Produkte und pilotiert diese im Bereich des Ernährungsmanagements für neurologische Patienten mit Mangelernährung. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt dabei bei Patienten mit amyotropher Lateralsklerose (ALS). Angestrebt wird eine intelligente Verzahnung von Produkt- (RFID- und NFC-unterstütztes Ernährungsmanagement) und Dienstleistungselementen (einschließlich der ärztlichen und pflegerischen Betreuungsleistungen im ambulanten Ernährungsbereich) über den gesamten Lebenszyklus der Gesamtlösung und des individuellen Krankheitsbildes. Es gilt ein ganzheitliches, auf den Nutzer abgestimmtes qualitätsgesichertes und gerätebasiertes Beratungs- und Betreuungsprogramm im Umfeld von ALS Patienten zu erarbeiten. Die Erkenntnisse und Ergebnisse sollen auf andere Patienten mit chronischen Erkrankungen (bspw. mit MS) übertragen, weiter abgesichert und vertieft werden. Es soll damit die Transferierbarkeit solcher Entwicklungen für eine breite Nutzung personenbezogener Dienstleistungen



bei verschiedenen neurologischen Erkrankungen ermöglicht werden. Die Ziele des Fachgebietes Wirtschaftsinformatik sind insbesondere die intelligente Verzahnung von Produkt- (RFID- und NFC-unterstütztes Ernährungsmanagement) und Dienstleistungselementen (einschließlich der ärztlichen und pflegerischen Betreuungsleistungen im ambulanten Ernährungsbereich) sowie die Weiterentwicklung von Methoden, Modellen und Konzepten zur systematischen Community-Entwicklung (Community Engineering).

Mobile Hybricare wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter Projekträger-schaft des DLR. Start: Dezember 2008, Laufzeit 36 Monate. Projektpartner: Charité Universitätsmedizin Berlin (Neurologische Klinik), Technische Universität München, CisLogic GmbH, Fresenius Kabi, GmbH, Akzon GmbH. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Andreas Prinz

Weitere Informationen: <http://www.mobilehybricare.de>

### **Mobiles Lernen**

Das Forschungsprojekt „Mobiles Lernen“ der Universität Kassel erforscht innovative und zukunftsweisende Lehr-Lernszenarien im universitären Kontext, die mittels mobiler Endgeräte verwirklicht werden. In diesem Rahmen sind für das Wintersemester 2010/2011 rund 190 iPads und 50 Laptops/Notebooks an Studierende verliehen worden. Der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik entwickelt hierzu ein umfassendes didaktisches Lernszenario und pilotiert und evaluiert den Einsatz der mobilen Endgeräte (Laptops und Tablet PCs) in einer Massenveranstaltung. Hohe Teilnehmerzahlen führen häufig zu geringer Interaktion und Passivität der Lernenden. Der intelligente Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht jedoch vollkommen neuartige Lernszenarien und Aktivitäten, so z.B. die Durchführung interaktiver Übungen auch bei hohen Teilnehmerzahlen, die Live-Teilnahme an der Veranstaltung von zu Hause, sowie die orts- und zeitunabhängige Vor- oder Nachbereitung von Lerneinheiten mit Hilfe von interaktiven Web Based Trainings (WBTs). Entsprechende Inhalte und Softwarebausteine werden im Projekt erstellt und eingesetzt. Zufriedenheit und Lernerfolg der Teilnehmer werden dabei wissenschaftlich evaluiert, um den tatsächlichen Mehrwert nachzuweisen.

Start: Oktober 2010, vorläufige Laufzeit 6 Monate. Projektpartner: Servicecenter Lehre, IT-Servicezentrum, Lehrstuhl Bürgerliches Recht, Unternehmensrecht und Informationsrecht (Prof. Dr. Walter Blocher). Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, René Wegener, Andreas Prinz

Weitere Informationen: <http://www.mobilehochschule.de>

### **ProduSE: Productivity Enhancement in Education through Service Engineering**



Im Projekt ProduSE wird ein produktivitätsorientiertes Blended Learning Modell entwickelt und im Bereich universitärer Weiterbildung pilotiert und evaluiert. Gegenwärtige Weiterbildungsangebote sind zu wenig auf didaktische Effektivität und wirtschaftliche Effizienz ausgerichtet. Dies kann vor allem durch Methoden des Service Engineering erreicht werden, die eine standardisierte, modularisierte Entwicklung von produktivitätsorientierten Blended Learning Konzepten ermöglichen. Auch im Bereich universitärer (Weiter)Bildung liegen viele ungehobene Potenziale für informelles, arbeitsplatznahes Lernen. Vor dem Hintergrund des technologischen und demografischen Wandels besitzt eine zielgruppengerechte, effektive Form der Weiterbildung eine hohe Zukunftsrelevanz. Im Vorhaben wird daher ein disziplinenübergreifendes Konzept entwickelt, welches moderne Technologien des Web2.0 und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in didaktisch fundierten Lern-Arrangements integriert und im Bereich der universitären Weiterbildung pilotiert. Wesentliche Bestandteile des Vorhabens sind die Integration mobiler Lerndienste in die Arbeitsprozesse der Lernenden („learning on the job“) und der Anwendung von Methoden des Service Engineering. Die organisatorische Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen sowie der Nachweis des wirtschaftlichen Mehrwerts von Weiterbildungsleistungen werden im Vorhaben als wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen thematisiert.

Produce wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als förderwürdig eingeschätzt, Start: Oktober 2010, geplante Laufzeit 42 Monate. Projektpartner: International Business School of Service Management GmbH, Ruhr-Universität Bochum Lehrstuhl Industrial Sales Engineering. Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Philipp Bitzer

Weitere Informationen: <http://www.projekt-produce.de>

### 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

#### 3.1 Dissertationen

*Zweitgutachten:*

Kummer, Tyge-F.: Akzeptanz von Ambient Intelligence in Krankenhäusern – Ein Ländervergleich zwischen Deutschland und Australien am Beispiel der Medikationsunterstützung ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin, 2010

Laux, D.: Wirksamkeit der Nutzung von E-Vergabe im Beschaffungsmanagement der öffentlichen Verwaltung, Universität Kassel, 2010

Manouchehri, S.: Social Software in Unternehmen – Nutzenpotentiale und Adoption in der innerbetrieblichen Zusammenarbeit. Planung, Organisation und Unternehmensführung, Universität Kassel, 2010

#### 3.2 Studentische Abschlussarbeiten

Petra Dicks: Einsatzpotenziale und Eignungsbewertung neuer Medien zur Lernzielerreichung – am Beispiel des Web 2.0

Marius Hülck: Silversurfer-Communities – eine nutzerorientierte Erhebung über bestehende Angebote für die Zielgruppe 50+

Wei Lu: Methodische Aspekte der Evaluation von E-Learning im Hochschulbereich und in der betrieblichen Weiterbildung

Annika März: Geschäftsprozessoptimierung am Beispiel der Abwicklung von Dienstleistungsvereinbarungen bei der Volkswagen AG

Johannes Mikhaldyko: Entwicklung eines Steuerungsmodells für IT-Rechenzentren an Universitäten (am Beispiel der Universität Kassel)

Lars Missing: Handlungsempfehlungen zur Penetrationssteigerung von Arztbewertungen auf Arztbewertungsportalen – Eine theoretische und empirische Untersuchung

Sarah Oeste: Rahmenbedingungen für den erfolgreichen Einsatz von Social Software im Unternehmen

Johanna Rolf: Understanding Trust in Recommendations made via Online Social Networks

Heiko Steiniger: Das Data Warehouse LOAD als „Quelle der Wahrheit“ um aus verteilten inhomogenen Daten erfolgskritisches Wissen für den VW-Konzern abzuleiten

Tobias Tummescheit: Vertrauen in mobile Dienste

Christoph Wagner: Herausforderungen und Chancen beziehungsorientierter Gestaltung virtueller Communities im Healthcare

Christian Wassermann: Electronic Data Interchange – Der Einsatz von EDIFACT im deutschen Strommarkt

### 4. Veröffentlichungen

#### 4.1 Publikationen

Berkovich, M.; Esch, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Towards Requirements Engineering for „Software as a Service“. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, Germany.

Berkovich, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Ein Bezugsrahmen für Requirements Engineering hybrider Produkte. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, Germany.

Bitzer, P.; Wegener, R. & Leimeister, J. M. (2010): Entwicklung eines Produktivitätsmodells zur Systematisierung von Lerndienstleistungen. In: 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik 2010, Leipzig, Germany.

Blohm, I.; Bretschneider, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Does collaboration among participants lead to better ideas in IT-based idea competitions - An empirical investigation. In: Proceedings of the Hawai'i International Conference on System Sciences (HICSS43), Kauai, USA.

Blohm, I.; Fähling, J.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. & Fischer, J. (2010): Accelerating customer integration into innovation processes using Pico-Jobs. In: Proceedings of the XXII ISPIM Conference 2010, Bilbao, Spain.

Blohm, I.; Ott, F.; Bretschneider, U.; Huber, M.; Rieger, M.; Glatz, F.; Koch, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Extending Open Innovation Platforms into the real world - Using Large Displays in Public Spaces. In: Proceedings of the 10th European Academy of Management Conference (EURAM), Rome, Italy.

Blohm, I.; Bretschneider, U.; Huber, M. J.; Koch, M.; Möslin, K.; Glatz, F.; Rieger, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): IT als Enabler Offener Innovationsprozesse. In: Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements, Stuttgart, S. 251-258.

Böhm, M.; Nominacher, B.; Fähling, J.; Leimeister, J. M.; Yetton, P. & Krcmar, H. (2010): IT Challenges in M&A Transactions – The IT Carve-Out View on Divestments. In: Proceedings of 31st International Conference on Information Systems (ICIS), St. Louis, MO, USA.

Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Blohm, I.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Do German physicians want electronic health services? A characterization of potential adopters and rejectors in German ambulatory care. In: Proceedings of the Third International Conference on Health Informatics (HealthInf2010), Valencia, Spain.

Dünnebeil, S.; Köbler, F.; Koene, P.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Encrypted NFC-emergency tags for German telemedicine. In: Proceedings of the ID WORLD International Congress, Milano, Italy.

Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): eGK-Mehrwertanwendung zur elektronischen Krankenhauseinweisung. In: conhlIT - Workshops von Arbeits- und Projektgruppen der Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) und des Berufsverbandes für Medizinische Informatik (BMVI), Berlin, Germany.

Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Strategies for Development and Adoption of EHR in German Ambulatory Care. In: 4th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare, Erscheinungsjahr/Year: 2010, Paper 8887, Munich, Germany.

Esch, S.; Knebel, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Entwurf, Implementierung und Test einer IT-Architektur für einen mobilen Gesundheitscoach. In: Krankenhaus-IT Journal, Vol. 2010, Nr. 1, S. 16-17.

Fähling, J.; Böhm, M.; Leimeister, J. M.; Yetton, P. & Krcmar, H. (2010): Managing the IT carve-out in a SBU divestment. In: Proceedings of the 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa.

Fähling, J.; Köbler, F.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): From Products to Product-Service Systems: IT Driven Transformation of a Medical Equipment Manufacturer to a Customer-Centric Solution Provider. In: Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS), Saint Louis, MO, USA.

Goswami, S.; Köbler, F.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Using Online Social Networking to Enhance Social Connectedness and Social Support for the Elderly. In: Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS), Saint Louis, MO, USA.

Hartmann, M.; Prinz, A.; Hirdes, E.; Görlitz, R.; Rashid, A.; Leimeister, J. M. & Weinhardt, C. (2010): Web 2.0 im Gesundheitswesen – Ein Literature Review zur Aufarbeitung aktueller Forschungsergebnisse zu Health 2.0 Anwendungen. In: Proceedings of Wirtschaftsinformatik. Zürich, Schweiz (accepted for publication).

Hartmann, M.; Prinz, A. & Leimeister, J. M. (2010): Open Innovation im Healthcare - Systematische Entwicklung von Ideenwettbewerben am Beispiel von Patienten mit amyotropher Lateralsklerose. In: 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik 2010.: Service Science – neue Perspektiven für die Informatik, Leipzig, Germany.

Hoffmann, A.; Hoffmann, H. & Leimeister, J. M. (2010): Nutzerintegration in die Anforderungserhebung für Ubiquitous Computing Systeme. In: Workshop über Selbstorganisierende, adaptive, kontextsensitive verteilte Systeme (SAKS 2010). Electronic Communications of the EASST, Berlin, Germany.

Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Prototyping komplexer Geschäftsanwendungen im Automobil. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen, Germany

Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Tool support for the participatory design of end user oriented applications in the automobile. In: 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa.

Krcmar, H.; Leimeister, J. M.; Leimeister, S.; Schermann, M.; Wolf, P. & Wittges, H. (2010): 5th Workshop on Information Systems and Services Sciences 2010. In: Studien des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik Technische Universität München, Ausgabe/Number: 18.

Koene, P.; Köbler, F.; Burgner, P.; Resatsch, F.; Sandner, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): RFID-based media usage panels in supportive environments. In: 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa.

Koene, P.; Köbler, F.; Menschner, P.; Altmann, M.; Prinz, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Participatory Requirements Analysis: Entwicklung innovativer NFC- und IT-basierter Care-Dienstleistungen für 50+. In: Proceedings of the 3. Deutscher AAL-Kongress 2010, Berlin, Germany.

Kortler, S.; Helms, B.; Berkovich, M.; Lindemann, U.; Shea, K.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Using MDM-methods in order to improve managing of iterations in design processes.



In: Proceedings of the 12th International Dependency and Structure Modelling Conference (DSM 2010), Cambridge, UK.

Köbler, F.; Fähling, J.; Krcmar, H. & Leimeister, J. M. (2010): IT-Governance und IT-Entscheidungstypen in deutschen Krankenhäusern. Eine empirische Untersuchung unter Krankenhaus IT-Leitern. In: Wirtschaftsinformatik, Ausgabe/Number: 6, Vol. 52, Erscheinungsjahr/Year: 2010. Seiten/Pages: 353-365.

Köbler, F.; Koene, P.; Altmann, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): LocaTag - An NFC-based system enhancing instant messaging tools with real-time user location information. In: Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Near Field Communication (NFC2010), Monaco, Monaco.

Köbler, F.; Koene, P.; Goswami, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): NFriendConnector - Verbindung zwischen virtueller und realer sozialer Interaktion. In: 5. Konferenz Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme (MMS2010) im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, Germany.

Köbler, F.; Riedl, C.; Vetter, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Social Connectedness on Facebook - An explorative study on status message usage. In: Proceedings of 16th Americas Conference on Information Systems (AMCIS'10), Lima, Peru.

Langer, P.; Köbler, F.; Berkovich, M.; Weyde, F.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Vorgehensmodelle für die Entwicklung hybrider Produkte - Eine Vergleichsanalyse. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, Germany.

Leimeister, J. M.; Blohm, I.; Bretschneider, U.; Huber, M. & Krcmar, H. (2010): IT-basierte, gemeinschaftsgestützte Innovationsentwicklung für Softwareunternehmen. In: Bericht zum 56. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Dortmund, Germany.

Leimeister, J. M.; Blohm, I.; Huber, M. & Krcmar, H. (2010): IT-basierte, gemeinschaftsgestützte Innovationsentwicklung für Softwareunternehmen. In: Neue Arbeits- und Lebenswelten gestalten. 56. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaften, Darmstadt, Germany.

Leimeister, J. M.; Wagner, D.; Bendig, A.; Hoppe, U.; Möslin, K.; Lemken, T. & Stein, V. (2010): Thesen zum Management offener Innovationsprozesse. In: Proceedings of 1. BMBF Förderschwerpunkttagung Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements, Berlin, Germany.

Manouchehri, S.; Söllner, M. & Leimeister, J. M. (2010): Trust as a design aspect of context aware systems.

In: Proceedings of 23rd International Conference on Architecture of Computing Systems (ARCS 2010), Hannover, Germany.

Mauro, C.; Happle, T.; Sunyaev, A.; M. Leimeister, J. & Krcmar, H. (2010): From medical processes to workflows: modeling of clinical pathways with the unified modeling language. In: Proceedings of Third International Conference on Health Informatics (HealthInf 2010), Valencia, Spain.

Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Service oriented device integration - An analysis of SOA design patterns. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS43), Kauai, USA.

Mauro, C.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Standardized device services - A design pattern for service oriented integration of medical devices. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS43), Kauai, USA.

Menschner, P.; Hartmann, M. & Leimeister, J. M. (2010): The nature of knowledge-intensive person-oriented services - challenges for leveraging service engineering potentials. In: Proceedings of the Second International Symposium of Service Sciences 2010 (ISSS 2010), Leipzig, Germany.

Menschner, P. & Leimeister, J. M. (2010): Technology Use by Providers of Person-Oriented Services: Actual Usage and Acceptance Issues in Health Care. In: Proceedings of XX International RESER Conference, Gothenburg, Sweden.

Pressler, A.; Knebel, U.; Esch, S.; Kölbl, D.; Esefeld, K.; Scherr, J.; Haller, B.; Schmidt-Trucksäss, A.; Krcmar, H.; Halle, M. & Leimeister, J. M. (2010): An internet-delivered exercise intervention for workplace health promotion in overweight sedentary employees: A randomized trial. In: Preventive Medicine, Ausgabe/Number: 51, Verlag/Publisher: Elsevier. Erscheinungsjahr/Year: 2010. Seiten/Pages: 234-239.

Prinz, A.; Menschner, M. & Leimeister, J. M. (2010): Integration verschiedener Sichten in der Dienstleistungsentwicklung. In: Workshop-Proceedings of the Mensch & Computer - Interaktive Kulturen (to appear), Duisburg, Germany.

Prinz, A.; Menschner, P.; Altmann, M.; Leimeister, J. M.; Koene, P.; Köbler, F.; Krcmar, H.; Linke, P.; Maier, A.; Holm, T. & Meyer, T. (2010): Mobiles Ernährungsmanagement am Beispiel ALS-bedingter Mangelernährung. In: Proceedings of the 3. Deutscher AAL-Kongress 2010, Berlin, Germany.

Riedl, C.; Blohm, I.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Rating Scales for Collective Intelligence in Innovation Communities: Why Quick and Easy Decision Making Does Not Get it Right. In: Proceedings of Thirty

First International Conference on Information Systems (ICIS'10), St. Louis, MO, USA.

Riedl, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Why e-Service Development is Different: A Literature Review. In: e-Service Journal (e-SJ). Erscheinungsjahr/Year: 2010.

Riedl, C.; Wagner, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Exploring Large Collections of Ideas in Collaborative Settings through Visualization. In: Proceedings of 20th Annual Workshop on Information Technologies and Systems (WITS'10), St. Louis, MO, USA.

Rudakova, L.; Söllner, M. & Leimeister, J. M. (2010): Warum Hochschulrechenzentren andere IT-Service-Management Konzepte brauchen – eine konzeptionelle Analyse. In: 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik 2010, Leipzig, Germany.

Sunyaev, A.; Dünnebeil, S.; Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): IT-Standards im Gesundheitswesen: Überblick und Entwicklungsperspektiven mit der Einführung Service-Orientierter Architekturen. In: Proceedings of Informatik 2010 Service Science - Neue Perspektiven für die Informatik, Leipzig, Germany.

Sunyaev, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Open security issues in German healthcare telematics. In: Proceedings of the Third International Conference on Health Informatics (HealthInf2010), Valencia, Spain.

Söllner, M.; Hoffmann, A.; Hirdes, E. M.; Rudakova, L.; Leimeister, S. & Leimeister, J. M. (2010): Towards a Formative Measurement Model for Trust. In: Proceedings of the 23rd Bled eConference eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society, Bled, Slovenia.

Söllner, M. & Leimeister, J. M. (2010): 15 years of measurement model misspecification in trust research? A theory based approach to solve this problem. In: Proceedings of the European Academy of Management Annual Conference, Rome, Italy.

Söllner, M. & Leimeister, J. M. (2010): Did they all get it wrong? Towards a better measurement model of trust. In: Proceedings of the Academy of Management Annual Meeting, Montréal, Canada.

Wegener, R.; Menschner, P. & Leimeister, J. M. (2010): Analyse und Optimierung von Lehrdienstleistungen mittels Service Blueprinting – Konzeption und erste empirische Befunde. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, Germany.

Zauner, A.; Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Automotive Software and Service Engineering

(ASSE) - an exploration of challenges and trends from industry experts' points of view. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen, Germany.

## 4.2 Herausgeberschaften

Leimeister, J. M., Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. (2010): Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Ergebnisse des Verbundprojekts "Systematisches Design zur Integration von Produkt und Dienstleistung in der Gesundheitswirtschaft" (SPRINT). Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. Verlag/Publisher: Eul Verlag, Lohmar, Germany. Erscheinungsjahr/Year: 2010.

Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. (2010): Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. Verlag/Publisher: Eul-Verlag, Lohmar, Germany. Erscheinungsjahr/Year: 2010.

Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Hoffmann, H. & Schermann, M. (2010): Automotive Services. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Hoffmann, H. & Schermann, M. Verlag/Publisher: BoD Verlag, Norderstedt, Germany. Erscheinungsjahr/Year: 2010.

## 4.3 Buchbeiträge

Böhm, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Geschäftsmodelle für den Personal Health Manager. In: Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. Verlag/Publisher: Eul, Lohmar, Germany. 2010. S. 213-222.

Böhm, M.; Sczudlek, A.; Knebel, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Qualitätsmanagement bei hybriden Produkten: Ein Ansatz zur Messung der Leistungsqualität hybrider Produkte. In: Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. Verlag/Publisher: Eul Verlag, Lohmar, Germany. 2010. S. 155-172.

Esch, S.; Köbler, F.; Knebel, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Der Personal Health Manager - ein IT-gestütztes Bewegungsprogramm. In: Informatik 2010: Service Science - Neue Perspektiven für die Informatik. 1. Aufl./Vol.. Hrsg./Editors: Fähnrich, K. & Franczyk, B. Verlag/Publisher: Gesellschaft für Informatik, Leipzig, Germany. 2010. S. 15-20.

Esch, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Automatisierungsentscheidungen bei der Gestaltung von Dienstleistungselementen hybrider Produkte. In: Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Ergebnisse des Verbundprojekts "Systematisches Design zur Integration von Produkt und Dienstleistung in der Gesundheitswirtschaft" (SPRINT). Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. S. 61-79.

Hoffmann, H.; Leimeister, J. & Krcmar, H. (2010): Kundenintegration bei der Erstellung bedarfsgerechter automotive Software. In: Humane Nutzung der Informationstechnologie. Hrsg./Editors: Heilmann, H. Verlag/Publisher: Akademische Verlagsgesellschaft AKA GmbH, Heidelberg, Germany.

Köbler, F.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Erste Ansätze zur Systematisierung und Standardisierung hybrider Wertschöpfung. In: Schriften zu Kooperations- und Mediensysteme Band 24. Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Wulff, V.; Haake, J.; Herrmann, T.; Krcmar, H.; Schlichter, J.; Schwabe, G. & Ziegler, J. Seiten/S. 81-90.

Köbler, F.; Vattai, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Evaluation des Produkt-Dienstleistungsangebots in der Medizintechnikbranche. In: Schriften zu Kooperations- und Mediensysteme Band 24. Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Wulff, V.; Haake, J.; Herrmann, T.; Krcmar, H.; Schlichter, J.; Schwabe, G. & Ziegler, J., S. 199-212.

Köbler, F.; Fähling, J.; Vattai, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Vom Produkt zur IT-gestützten integrierten Lösung – ein Fallbeispiel. In: Schriften zu Kooperations- und Mediensysteme Band 24. Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Wulff, V.; Haake, J.; Herrmann, T.; Krcmar, H.; Schlichter, J.; Schwabe, G. & Ziegler, J. S. 45-59.

Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. (2010): Hybride Wertschöpfung in der Gesundheitsförderung. Innovation – Dienstleistung – IT. Hrsg./Editors: Leimeister, J. M.; Krcmar, H.; Halle, M. & Möslin, K. Verlag/Publisher: Eul-Verlag, Lohmar, Germany.

Leimeister, J. M. (2010): OnkoConnect - Mobile Informationssysteme zur Verbesserung der Lebensqualität krebserkrankter Jugendlicher – Und was fünf Jahre später daraus geworden ist. In: Humane Nutzung der Informationstechnologie. Hrsg./Editors: Heilmann, H. Verlag/Publisher: Akademische Verlagsgesellschaft AKA GmbH, Heidelberg, Germany.

Meis, J.; Menschner, P. & Leimeister, J. M. (2010): Modellierung von Dienstleistungen mittels Business Service Blueprinting Modeling. In: Dienstleistungsmodellierung: Interdisziplinäre Konzepte und Anwendungsszenarien – Proceedings der Dienstleistungsmodellierung 2010, Workshop im Rahmen der Modellierung 2010. Hrsg./Editors: Thomas, O. & Nüttgens, M. Verlag/Publisher: Physica, Klagensfurt, Austria.

Menschner, P. & Leimeister, J. M. (2010): Systematische Entwicklung mobiler und IT-gestützter Dienstleistungen für die Generation 50+. In: Mit Dienstleistungen die Zukunft gestalten - Impulse aus Forschung und Praxis. Beiträge der 8. Dienstleistungstagung des BMBF. Hrsg./Editors: Gatermann, I. & Fleck, M. Verlag/Publisher: Campus-Verlag, Frankfurt am Main, Germany.

Riedl, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Service innovation for electronic services. In: Service Delivery Platforms: Developing and Deploying Converged Multimedia Services. Hrsg./Editors: Ahson, S. Verlag/Publisher: CRC Press, Erscheinungsjahr/Year: 2010.

#### 4.4 Patente und Standardisierungsaktivitäten

Prinz, A.; Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. (2010): Automatisierte Konsistenzprüfung bei der Selbstbewertung von Patienten. Erfindungsmeldung.

Prinz, A.; Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. (2010): Optimierte Benutzerschnittstellen zur Selbstbewertung von Patienten. Erfindungsmeldung.

## 5. Vorträge

Social Media for Civic Participation in Healthcare in Germany. Distinguished Symposium Presentation, Hawaii International Conference on System Sciences (HICCS 43), January 2010, Kauai.

Towards Requirements Engineering for „Software as a Service“. Berkovich, M.; Esch, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (MKWI2010) Göttingen, Germany:

Ein Bezugsrahmen für Requirements Engineering hybrider Produkte. Berkovich, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (MKWI2010) Göttingen, Germany.

Entwicklung eines Produktivitätsmodells zur Systematisierung von Lerndienstleistungen. Bitzer, P.; Wegener, R. & Leimeister, J. M. 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik 2010. Leipzig, Germany.

Does collaboration among participants lead to better ideas in IT-based idea competitions - An empirical investigation. Blohm, I.; Bretschneider, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. International Conference on System Sciences (HICSS43). Hawaii, Kauai, USA: 2010.

Accelerating customer integration into innovation processes using Pico-Jobs. Blohm, I.; Fähring, J.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. & Fischer, J. ISIPIM Conference Bilbao, Spain: 2010.

Extending Open Innovation Platforms into the real world – Using Large Displays in Public Spaces. IT Challenges in M&A Transactions – The IT Carve-Out View on Divestments. Böhm, M.; Nominacher, B.; Fähring, J.; Leimeister, J. M.; Yetton, P. & Krcmar, H. 31<sup>st</sup> International Conference on Information Systems (ICIS). St. Louis, MO, USA: 2010.

Do German physicians want electronic health services? A characterization of potential adopters and rejectors in German ambulatory care. Duennebeil, S.; Sunyaev, A.; Blohm, I.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Third International Conference on Health Informatics (HealthInf2010). Valencia, Spain: 2010.

Encrypted NFC-emergency tags for German telemedicine. Dünnebeil, S.; Köbler, F.; Koene, P.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. ID WORLD International Congress. Milano, Italy: ID World: 2010.

eGK-Mehrwertanwendung zur elektronischen Krankenhauseinweisung. Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. conhIT - Workshops von Arbeits- und Projektgruppen der Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) und des Berufsverbandes für Medizinische Informatik (BMVI). Berlin, Germany: 2010.

Managing the IT carve-out in a SBU divestment. Fähring, J.; Böhm, M.; Leimeister, J. M.; Yetton, P. & Krcmar, H. 18th European Conference on Information Systems (ECIS). Pretoria, South Africa: 2010 (18).

Web 2.0 im Gesundheitswesen – Ein Literature Review zur Aufarbeitung aktueller Forschungsergebnisse zu Health 2.0 Anwendungen. Hartmann, M.; Prinz, A.; Hirdes, E.; Görlitz, R.; Rashid, A.; Leimeister, J. M. & Weinhardt, C. Wirtschaftsinformatik. Zürich, Schweiz (accepted for publication): 2011.

Open Innovation im Healthcare – Systematische Entwicklung von Ideenwettbewerben am Beispiel von Patienten mit amyotropher Lateralsklerose. Hartmann, M.; Prinz, A. & Leimeister, J. M. Service Science – neue Perspektiven für die Informatik, 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik. Leipzig, Germany: 2010.

Prototyping komplexer Geschäftsanwendungen im Automobil. Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010), Göttingen, Germany.

Tool support for the participatory design of end user oriented applications in the automobile. Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa 2010.

RFID-based media usage panels in supportive environments. Koene, P.; Köbler, F.; Burgner, P.; Resatsch, F.; Sandner, U.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 18th European Conference on Information Systems (ECIS), Pretoria, South Africa: 2010.

Using MDM-methods in order to improve managing of iterations in design processes. Kortler, S.; Helms, B.; Berkovich, M.; Lindemann, U.; Shea, K.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 12th International Dependency and Structure Modelling Conference (DSM 2010). Cambridge, UK: 2010.

Participatory Requirement Analysis: Entwicklung innovativer NFC und IT-basierter Care-Dienstleistungen für 50+. Koene, P.; Köbler, F.; Menschner, P.; Prinz, A.; Altmann, M.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 3. Deutscher AAL-Kongress 2010.

NFriendConnector - Verbindung zwischen virtueller und realer sozialer Interaktion. Köbler, F.; Koene, P.; Goswami, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 5. Konferenz Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme (MMS2010) im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010). Göttingen, Germany: 2010 (5).



LocaTag - An NFC-based system enhancing instant messaging tools with real-time user location. Köbler, F.; Koene, P.; Krcmar, H.; Altmann, M. & Leimeister, J. M. 2nd International Workshop on Near Field Communication, 2010.

Social Connectedness on Facebook - An explorative study on status message usage. Köbler, F.; Riedl, C.; Vetter, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 16th Americas Conference on Information Systems (AMCIS'10). Lima, Peru: 2010.

Vorgehensmodelle für die Entwicklung hybrider Produkte - Eine Vergleichsanalyse. Langer, P.; Köbler, F.; Berkovich, M.; Weyde, F.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010). Göttingen, Germany: 2010.

IT-basierte, gemeinschaftsgestützte Innovationsentwicklung für Softwareunternehmen. Leimeister, J. M.; Blohm, I.; Bretschneider, U.; Huber, M. & Krcmar, H. 56. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, Germany: 2010.

IT-basierte, gemeinschaftsgestützte Innovationsentwicklung für Softwareunternehmen. Neue Arbeits- und Lebenswelten gestalten. Leimeister, J. M.; Blohm, I.; Huber, M. & Krcmar, H. 56. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Darmstadt, Germany: 2010.

Thesen zum Management offener Innovationsprozesse. Leimeister, J. M.; Wagner, D.; Bendig, A.; Hoppe, U.; Möslin, K.; Lemken, T. & Stein, V. 1. BMBF Förderschwerpunkttagung Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements. Berlin, Germany: 2010.

Trust as a design aspect of context aware systems. Manouchehri, S.; Söllner, M. & Leimeister, J. M. 23rd International Conference on Architecture of Computing Systems (ARCS 2010).

From medical processes to workflows: modeling of clinical pathways with the unified modeling language. Mauro, C.; Happle, T.; Sunyaev, A.; M. Leimeister, J. & Krcmar, H. Third International Conference on Health Informatics (HealthInf 2010). Valencia, Spain: 2010.

Service oriented device integration - An analysis of SOA design patterns. Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS43). Kauai, USA: 2010.

Standardized device services - A design pattern for service oriented integration of medical devices. Mauro, C.; Sunyaev, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS43). Kauai, USA: 2010.

Lecture Notes in Informatics (LNI), 2010. The nature of knowledge-intensive person-oriented services - challenges for leveraging

service engineering potentials. Menschner, P.; Hartmann, M. & Leimeister, J. M. Second International Symposium of Service Sciences (ISSS 2010). Leipzig, Germany: 2010.

Technology Use by Providers of Person-Oriented Services: Actual Usage and Acceptance Issues in Health Care. Menschner, P. & Leimeister, J. M. XX International RESER Conference. Gothenburg, Sweden: 2010.

inSERT - a NFC-based Self-Reporting Questionnaire for Patients with Fine Motor Diseases. Prinz, A.; Menschner, P.; Altmann, M. & Leimeister, J. M. 3rd International Workshop on Near Field Communication - NFC2011. Hagenberg, Austria (accepted for publication): 2011.

Mobiles Ernährungsmanagement am Beispiel ALS-bedingter Mangelernährung. Prinz, A.; Menschner, P.; Altmann, M.; Leimeister, J. M.; Koene, P.; Köbler, F.; Krcmar, H.; Linke, P.; Maier, A.; Holm, T. & Meyer, T. 3. Deutscher AAL-Kongress: 2010.

Rating Scales for Collective Intelligence in Innovation Communities: Why Quick and Easy Decision Making Does Not Get it Right. Riedl, C.; Blohm, I.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Thirty First International Conference on Information Systems (ICIS'10). St. Louis, MO, USA: 2010.

Exploring Large Collections of Ideas in Collaborative Settings through Visualization. Riedl, C.; Wagner, S.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. 20th Annual Workshop on Information Technologies and Systems (WITS'10). St. Louis, MO, USA: 2010.

Pixel-Oriented Visualization of Change in Social Networks. Stein, K.; Wegener, R. & Schlieder, C. International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM 2010). Odense, Denmark: 2010.

Überblick und Entwicklungsperspektiven mit der Einführung Service-Orientierter Architekturen. Sunyaev, A.; Dünnebeil, S.; Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Informatik 2010 Service Science - Neue Perspektiven für die Informatik. Leipzig, Germany: 2010.

Open security issues in German healthcare telematics. Sunyaev, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Third International Conference on Health Informatics (HealthInf2010). Valencia, Spain: 2010.

Towards a Formative Measurement Model for Trust. Söllner, M.; Hoffmann, A.; Hirdes, E. M.; Rudakova, L.; Leimeister, S. & Leimeister, J. M. 23rd Bled eConference eTrust (2010).

15 years of measurement model misspecification in trust research? A theory based approach to solve this problem. Söllner, M. & Leimeister, J. M. European Academy of Management Annual Conference (2010).



Did they all get it wrong? Towards a better measurement model of trust. Söllner, M. & Leimeister, J. M. Academy of Management Annual Meeting.

Analyse und Optimierung von Leerdienstleistungen mittels Service Blueprinting - Konzeption und erste empirische Befunde. Wegener, R.; Menschner, P. & Leimeister, J. M. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010). Göttingen, Germany: 2010.

Automotive Software and Service Engineering (ASSE) - an exploration of challenges and trends from industry experts' points of view. Zauner, A.; Hoffmann, H.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2010) Göttingen, Germany: 2010.

Werkzeugunterstützung für prozessbasiertes Management von Softwareentwicklungsprojekten (Methodenworkshop, TU München): A. Hoffmann.

Jahrestagung European Academy of Management (EURAM 2010): J.M. Leimeister, M. Söllner.

23. Bled eConference "eTrust" (Bled 2010): M. Söllner - Jahrestagung der Academy of Management (AOM 2010): J.M. Leimeister, M. Söllner.

Expertenrunde zum Thema „Web 2.0 in der Lehre“ im Rahmen der Didacta im März 2010 in Köln.

## 6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten

### 6.1 Mitgliedschaften

Gesellschaft für Informatik (GI),

Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB),

wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI),

Association for Information Systems (AIS),

Association for Computing Machinery (ACM).

Arbeitsgruppe „Mobile Informationstechnologie in der Medizin“ (Mocomed) der Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS) und der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

Fachgruppe Computer-Supported Cooperative Work (CSCW) der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

### 6.2 Beirats- und Gutachteraktivitäten

Stellvertretender Sprecher und Mitglied im Leitungsgremium der Fachgruppe CSCW der Gesellschaft für Informatik.

Stellvertretender Sprecher und Mitglied im Leitungsgremium der Arbeitsgruppe „Mobile Informationstechnologie in der Medizin“ (Mocomed) der Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS) und der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

IuK-Kommission der Universität Kassel.

Gutachter u.a. für BMBF, BMG, BMWI, HighTech Gründerfonds.

## 7. Organisation von Tagungen

Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2010, Teilkonferenzen „Automotive Services“ & „Hybride Wertschöpfung“, München, (Organisator).

Doctoral Consortium der 16th CRIWG Conference on Collaboration and Technology: J.M. Leimeister.

# Abteilung provet (Prof. Dr. Alexander Roßnagel)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 15 (1,5 Landesstellen, 11,5 Drittmittel, 1 Stipendium)

Habilitanden:

- 3

Doktoranden:

- 23

Studentische Hilfskräfte:

- 8

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 14

Verausgabte Drittmittel 2010:

- 693.400 €, (davon Stipendien: 8.000 €)



## 2. Forschungsprojekte

### Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen (VENUS)

Siehe zum Gesamtprojekt Seite 6-10.

Das rechtswissenschaftliche Teilprojekt werden vier übergreifende Fragen rechtswissenschaftlicher Technikgestaltung des Ubiquitous Computing bearbeitet: Zum einen wird der Zusammenhang zwischen Selbstbestimmung, Willensfreiheit und Transparenz untersucht. Hierfür werden die grundsätzlichen Herausforderungen für die rechtlichen Schutzkonzepte der Selbstbestimmung erarbeitet. Anschließend werden die bestehenden Datenschutzkonzepte für die Bedingungen unmerklicher und selbsttätiger technischer Assistenz technikadäquat fortentwickelt, um schließlich aus den fortentwickelten Konzepten Anforderungen an die Technik des Ubiquitous Computing abzuleiten. Zum anderen geht die Untersuchung von der Erkenntnis aus, dass wichtige rechtliche Prinzipien des Datenschutzes unter den Bedingungen situativer ubiquitärer Systeme kaum noch durchsetzbar sind. Daher ist es notwendig, die rechtlichen Grundsätze des Datenschutzrechts technikadäquat fortzuentwickeln. Hierfür wird untersucht, welche rechtlichen Anreize möglich sind, um datenschutzrechtliche Regeln in die Technik zu integrieren. Drittens werden, um Verantwortung sicher zu stellen, Anforderungen an die Technik untersucht, die die Nachvollziehbarkeit konkreter Systemzustände zu einem gegebenen Zeitpunkt sicherstellt,

sowie die Eignung technischer Konzepte und Instrumente für diesen Zweck. Schließlich wird untersucht, wie aus dem im Frühjahr 2008 vom BVerfG neu entwickelten „Grundrecht auf Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme“ Anforderungen an die Technikgestaltung abgeleitet werden können. Außerdem wird in methodischer Hinsicht untersucht, wie die bewährte Methode zur Konkretisierung rechtlicher Anforderungen (KORA) zu einer umfassenden „Methode zur Konkretisierung normativer Anforderungen zu technischen Gestaltungsvorschlägen“ fortentwickelt und mit den Methoden des Requirements Engineering zusammengeführt werden kann.

Das Projekt wird von Januar 2010 bis Dezember 2012 im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ durch das Land Hessen gefördert.

Weitere Informationen:

<http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>

### Signaturen für Voice over IP-Telefonate (VOIPS)

Untersuchung der Rechtsfragen, die mit der elektronischen Signierung und Archivierung von Telefongesprächen über Voice over IP zusammenhängen. Durch dieses Verfahren sollen rechtsverbindliche Willenserklärungen über Telefon als Be-weismittel verfügbar werden. Untersucht

wird die Zulässigkeit solcher Aufzeichnungen, die datenschutzrechtlichen Anforderungen an die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung solcher Daten und die Verwendung sowie der Beweiswert der auf diese Weise aufbewahrten Telefongespräche.

Kooperationspartner: ARTEC Computer GmbH, Karben, und Fraunhofer Institut Sichere Informationstechnologie (SIT), Darmstadt

Das Projekt wird von Oktober 2008 bis März 2010 im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ durch das Land Hessen gefördert.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=26053>

### Center for Advanced Security Research Darmstadt (CASED)



Zur Lösung der Sicherheitsprobleme, die die technologische Entwicklung des „Internet of Things and Services“ in der Allgegenwärtigkeit vernetzter Computer („Ubiquitous Computing“) mit sich gebracht hat, wurde in Darmstadt von der Technischen Universität Darmstadt, dem Fraunhofer Institut für Sichere Informationstechnologie und der Hochschule Darmstadt das „Center for Advanced Security Research Darmstadt (CASED)“ gegründet. Provet ist an diesen Forschungen beteiligt, indem sie den juristischen Bereich des interdisziplinären Großprojekts betreut. Die Projektgruppe wirkt insbesondere in den Arbeitsbereichen „Sichere Daten“ und „Sichere Dienste“ mit und untersucht Lösungen für die IT-Forensik und das Information Rights Management sowie für Sicherheitsgarantien und Risikomanagement im Rahmen von Internetdienstleistungen.

Das Projekt wird von Oktober 2008 bis September 2011 im Rahmen der „Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE)“ durch das Land Hessen gefördert. Eine Fortsetzung wurde beantragt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=25188>

### Informationelle Selbstbestimmung im Web 2.0 (Info2.0)

Im Projekt werden die rechtlichen und technischen Chancen und Risiken der Web2.0-Technologie in interdisziplinärer Kooperation in Form von Szenarien untersucht. Auf dieser Grundlage werden generische Konzepte für die datenschutzgerechte Gestaltung von Web2.0-Anwendungen (Identitätsmanagement, Vermeidung von Personenbezug und Profilbildung, Verantwortlichkeiten)

entwickelt und in der Entwicklung von Recommender-Systemen für kooperative Verschlagwortungssysteme sowie Spam-Entdeckungsverfahren für solche Systeme berücksichtigt. Sie werden anhand realer Daten evaluiert. Die erfolgreichsten Ansätze werden in das Publikationsverwaltungssystem Bibsonomy übernommen und dort im laufenden Betrieb evaluiert.

Das Projekt wird 2009 bis 2012 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und zusammen mit der Abteilung Wissensverarbeitung (Prof. Dr. G. Stumme) im ITeG durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=25255>

### Juristisch-informatische Modellierung von Internetwahlen (ModiWa)

Projektziel ist eine wissenschaftlich tragfähige Evaluierungsgrundlage für Online-Wahlsysteme. Hierfür wird in interdisziplinärer Kooperation ein Referenzmodell entwickelt. Aus den Wahlrechtsgrundsätzen werden rechtliche Anforderungen und Kriterien abgeleitet. Diese werden nach Methoden der IT-Sicherheitsmodellierung überprüft und als formales Modell dargestellt. Ein zugehöriges Vertrauensmodell beschreibt die Einbettung des Sicherheitsmodells in die Anwendungsumgebung. Für dieses rechtlich-informatische Referenzmodell werden dann technische Gestaltungsziele und Gestaltungsvorschläge abgeleitet, die als Referenzrahmen für die Entwicklung und Evaluierung von Online-Wahlsystemen dienen können.

Das Projekt wird 2009 bis 2011 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und zusammen mit dem Lehrstuhl für IT-Risk-Management der Universität Koblenz-Landau (Prof. Dr. R. Grimm) durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=26022>

### Semantik- und emotionsbasiertes Gesprächs-Management in der Kundenberatung (SIG-MUND)

Ziel des Projekts SIGMUND ist die Entwicklung eines Konzepts, das die Tätigkeit der Callcenter-Agenten durch gesprächsbegleitende, situationsadäquate Bereitstellung von Informationen optimiert. Ein automatisiertes Gesprächs-Monitoring, das gesprächsrelevante Informationen auswählt und dem Berater zur Verfügung stellt, soll dies gewährleisten. Aufgabe von Provet ist, die datenschutzrechtlichen Fragestellungen im Zusammenhang mit dem zu entwickelnden Gesamtsystem zu beantworten und rechtskonforme Lösungen für die technische Ausgestaltung zu konzipieren. Dabei ergeben sich drei Arbeitsschwerpunkte: Erstens sind Kriterien

für die Einbeziehung der bereits durch das CRM-System verfügbaren Kundendaten in das neue System zu entwickeln. Zweitens können Aufzeichnung und Analyse des Gesprächsverhaltens der Kunden sensitive Informationen über sie enthüllen; diese Tatsache erfordert eine genaue Untersuchung des Kundendatenschutzes. Drittens sind von den Systemen notwendigerweise auch die Mitarbeiter im Callcenter betroffen, sodass es Fragen des Arbeitnehmerdatenschutzes und der betrieblichen Mitbestimmung zu klären gilt.

Das Projekt wird von 2009 bis 2011 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und zusammen mit der itCampus Software- und Systemhaus GmbH, CAS Software AG, TEMIS Deutschland GmbH und der TU Darmstadt durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=26032>

### **Einsatz der RFID-Technologie als Innovation für eine ressourcenoptimierte und datenschutzgerechte Kreislauf- und Entsorgungswirtschaft (IDEnt)**



Das Projekt untersucht die Anwendungsmöglichkeiten der RFID-Technologie unter technischen, rechtlichen und ökonomischen Gesichtspunkten zur Förderung eines nachhaltigen Stoffstromsystems. Um gleichzeitig eine hohe Akzeptanz bei den Verbrauchern zu erreichen, werden die datenschutzrechtlichen Risiken ermittelt sowie technische und rechtliche Lösungsvorschläge entwickelt, die in eine exemplarische, datenschutzkonforme Gestaltung des Entsorgungssystems münden.

Das Projekt wird von Juni 2008 bis Juni 2010 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und gemeinsam mit dem Fachgebiet Abfalltechnik (Prof. Dr. A. Urban) der Universität Kassel durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=25253>

### **Mobiler Tiefbau-Assistent mit rechtsverbindlicher und sicherer Daten-Aggregation für den Fernzugriff auf ad-hoc integrierbare leitungsnetzbezogene GeoGovernment-Services (TRUFFLE)**

Ziel von TRUFFLE ist, Sachbearbeitern (etwa kommunalen Bauingenieuren) sowie Service- und Instandhaltungsmitarbeitern von Versorgungs- und Bauunternehmen mobile Servicedienstleistungen (z. B. Bestandsabfragen der Leitungsnetzinfrastruktur) bereitzustellen, die on demand an mobile Software-

Assistenten delegiert werden. Ferner bergen die durch TRUFFLE ermöglichte flexible Kollaboration der an Tiefbauvorhaben beteiligten Akteure aus unterschiedlichen Arbeitsbereichen und die Verbindung zwischen mobilen Anwendungen und Backend-Kollaborationsplattformen („virtuelles Bauamt“) erhebliche Potenziale zur Effizienzsteigerung, Reorganisation und Prozessoptimierung. Aufgabe von provet ist es, Methoden und Protokolle für die Kopplung, Erweiterung bzw. Adaption von Grid-Service-Technologien (A2A und A2B) zur automatischen Initialisierung und Synchronisation von sicherheitskritischen Prozessen innerhalb institutionsübergreifender GeoGovernment-Prozesse auf Datenschutz und juristische Machbarkeit hin zu untersuchen.

Das Projekt wird von August 2009 bis Mai 2010 vom Innenministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern gefördert und zusammen mit dem Fraunhofer IGD Rostock, dem Zweckverband Grevesmühlen und der Consinto GmbH durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=26805>

### **Die technischen und organisatorischen Voraussetzungen fortgeschrittener Signaturverfahren und ihre beweisrechtliche Bewertung (Befes)**

Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Sicherheitsanforderungen an fortgeschrittene elektronische Signaturen unter Berücksichtigung potentieller Manipulationsrisiken zu analysieren, die Beweiseignung im Rahmen der freien Beweiswürdigung und des Sachverständigenbeweises vor Gericht näher zu untersuchen, sowie Prüfkriterien für bestimmte Szenarien und Beweissituationen zu entwerfen. Fortgeschrittene Signaturverfahren sind im Vergleich zu qualifizierten Signaturverfahren, die sich in der Praxis bisher nur in einzelnen Anwendungsbereichen durchgesetzt haben, weit verbreitet. In der Forschung wurden die fortgeschrittenen Signaturverfahren, insbesondere deren Beweiseignung im Rechtsverkehr und vor Gericht gegenüber den qualifizierten Signaturverfahren vernachlässigt. Aufgrund der Verbreitung fortgeschrittener Signaturverfahren sind Prozesse um die Echtheit fortgeschrittener elektronischer Signaturen in der Zukunft vermehrt zu erwarten. Gefestigte Erfahrungen mit fortgeschrittenen Signaturen als Gegenstand der Beweisaufnahme vor Gericht gibt es noch nicht, so dass ein Rückgriff auf festgelegte Prüfkriterien für bestimmte Szenarien und Beweissituationen die Beweisführung erleichtern wird. Im Signaturgesetz sind die fortgeschrittenen Signaturen lediglich hinsichtlich ihrer vier Definitionsmerkmale geregelt. Die Anforderungen an Technik und Sicherheitsinfrastruktur fortgeschrittener Signaturverfahren sind hingegen nicht näher definiert. Gesetzliche Beweiserleichterungen, wie die Regelung



des § 371 a ZPO für qualifizierte Signaturen, sieht der Gesetzgeber für fortgeschrittene Signaturen nicht vor.

Das Projekt wird von Mai 2010 bis April 2012 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=32299>

### **Beweissicheres elektronisches Laborbuch (BeLaB)**

Das Projekt verfolgt das Ziel, ein Konzept für die beweissichere elektronische Langzeitarchivierung (LZA) von Forschungsprimärdaten und Labormetadaten zu entwickeln und prototypisch umzusetzen. Der Schwerpunkt der Erstellung von Forschungsdokumentationen liegt in der Anfertigung eines Laborbuchs. Ein Laborbuch ist ein Notizbuch, in dem die Planung, Durchführung und Auswertung von wissenschaftlichen Experimenten dokumentiert wird. Das Laborbuch wird zunehmend elektronisch geführt. Dadurch wird das Laborpersonal besonders vom ständigen Aufschreiben der Messwerte entlastet und durch Zusatzfunktionalitäten unterstützt. Ein elektronisches Laborbuch (ELN), bietet wesentliche Vorteile: Ablese- und Schreibfehler werden vermieden, eine Suchfunktion ermöglicht die schnelle Suche nach Experimenten, Ergebnissen, Versuchsparameter oder Messdaten. Im Rahmen des Projekts wird untersucht, inwieweit eine fälschungssichere Ablage und Aufbewahrung dieser Daten durch die Verwendung elektronischer Signatur- und Kryptographieverfahren bei der Umsetzung eines elektronischen Laborbuchs erreicht werden kann. Dabei wird der Prozess der Erhebung und Archivierung von Forschungsprimärdaten analysiert. Es wird untersucht, wie die Korrektheit und Vollständigkeit der Daten durch die Transparenz von Prozessen und Dokumentation gewährleistet werden kann. Dazu wird ein Konzept entwickelt, wie die Erzeugung und Integrität der Forschungsdaten mit elektronischen Verfahren dauerhaft so abgesichert werden kann, dass Beweissicherheit gewährleistet wird. Analysiert werden wird, welche Rechtsgüter und Gesetze bei der Erhebung und Archivierung zu beachten sind, um eine rechtskonforme Gestaltung von Konzept und Prototyp sicherzustellen.

Das Projekt wird von Februar 2010 bis Januar 2012 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und gemeinsam mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=30604>

### **Verteilte vernetzte Kamerasysteme zur in situ-Erkennung Personen-induzierter Gefahrensituationen (CamInSens)**



In öffentlichen Bereichen nimmt infolge des gesteigerten Bedürfnisses der Bürgerinnen und Bürger nach erhöhter Sicherheit die Anzahl von Überwachungskameras kontinuierlich zu. Häufig dienen die (gespeicherten) Videodaten lediglich den nachträglichen Ermittlungen der Täter, bzw. des Tathergangs, da es mit den konventionellen Überwachungssystemen nur selten möglich ist, akute Bedrohungssituationen im Moment ihrer Entstehung zu erfassen. Ziel des Projektes ist es, verteilte und vernetzte Kamerasysteme zu entwickeln, die dieses Bedürfnis befriedigen, indem sie öffentliche Bereiche visuell überwachen und in Bezug auf potentielle Gefahrensituationen automatisiert analysieren. Dazu sollen Kameranetze konstruiert werden, die sich selbst organisieren und mit weiteren Sensoren kommunizieren, um bestimmte oder bestimmbare Personen zu detektieren und verfolgen zu können. Weiterhin sollen die Kamerasysteme das Verhalten der Personen erfassen und mit bekannten Mustern abgleichen und bewerten können, um automatisch auf Grundlage der Bewertung konkrete Maßnahmen von staatlichen oder privaten Akteuren einleiten zu können. Die rechtswissenschaftliche und politische Diskussion um die Fragen der Videoüberwachung in den letzten Jahren hat gezeigt, dass bereits die heute eingesetzten Systeme eine Fülle von Problemen in den Spannungsfeldern von Sicherheitsinteressen und informationeller Selbstbestimmung, Datenschutz und Datensicherheit, Durchsetzung und Akzeptanz aufwerfen. Diese Probleme werden im Projekt CamInSens durch die gesteigerte Qualität der gewonnenen Daten nochmals erweitert und verschärft. So stellen sich grundsätzliche Rechtsfragen des Persönlichkeitsschutzes, die in der bisherigen rechtswissenschaftlichen Forschung allenfalls in Umrissen behandelt wurden. Aufgabe von provet ist es, diese Rechtsfragen zu untersuchen, rechtliche Anforderungen an die Basistechnologien und das Gesamtsystem zu beschreiben und die so gewonnenen Anforderungen in konkrete technische Gestaltungsvorschläge zu überführen. Hierdurch wird nicht nur die Rechtskonformität des entwickelten Gesamtsystems sichergestellt, sondern auch ein Beitrag zu dessen späterer Akzeptanz geleistet.

Das Projekt wird von April 2010 bis März 2013 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und zusammen mit der Universität Hannover, dem Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung, Karlsruhe, dem Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme, Sankt Augustin, der Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH, dem Landeskriminalamt Baden-Württemberg und der Vitracom AG durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=32192>

## Verfassungs- und datenschutzrechtskonforme Gestaltung - Verbundprojekt Digitale Finger-spuren (Digi-Dak)

Das Verbundprojekt widmet sich der Erforschung von Mustererkennungstechniken für Finger-spuren, die mittels berührungsloser optischer 3D Oberflächensensortechnik erfasst werden. Generelle Zielsetzung ist es, eine Verbesserung und Unterstützung der kriminalistischen Forensik (Daktyloskopie) mit dem Fokus auf potenzielle Szenarien in präventiven und forensischen Prozessen speziell auch für Spurenüberlagerungen und Alterungsdetektion zu erzielen. Das Projekt soll unter Einhaltung verfassungs- und datenschutzrechtlicher Vorgaben einen Beitrag zur Verbesserung des Schutzes der Gesellschaft leisten. Es adressiert exemplarisch ausgewählte Anwendungsfälle, wie großflächige Tatorte, oder bisher nicht vollständig oder nur sehr aufwendig und zeitintensiv analysierbare Gefährdungslagen, wie Sicherheitskontrollen von Gepäck und Fracht. Das Teilprojekt „Verfassungs- und datenschutzrechtskonforme Gestaltung“ befasst sich mit den verfassungs- und datenschutzrechtlichen Anforderungen an die neuen Mustererkennungstechniken und entwickelt Vorschläge, diese Verfassungsverträglich zu gestalten.

Das Projekt wird von Januar 2010 bis Dezember 2012 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und zusammen mit der Leibniz Universität Hannover, dem Fraunhofer Institut für Informations- und Datenverarbeitung, Karlsruhe, dem Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme, Sankt Augustin, der Ingeni-eurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH, dem Landeskriminalamt Baden-Württemberg und der Vitracom AG durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=32301>

## Interessenausgleich im Rahmen der Vorratsdatenspeicherung (INVODAS)

Das Projekt untersucht, welche Möglichkeiten zur konkreten Ausgestaltung der Vorratsdatenspeicherung Deutschland innerhalb der Vorgaben der EU hat und wie die Erfahrungen anderer Mitgliedstaaten mit den Umsetzungsspielräumen hier nutzbar gemacht werden können. Es wird erörtern, ob und wie im Falle einer Neuregelung – die das Bundesverfassungsgericht nicht grundsätzlich ausgeschlossen hat – die widerstreitenden Freiheits- und Sicherheitsinteressen bestmöglich zu einem Ausgleich gebracht werden können. Dabei soll vor allem der rechtsvergleichende Blick in die übrigen 26 EU-Mitgliedstaaten wesentliche Informationen liefern. Zu diesem Zweck werden die Elemente eines verfassungskonformen Ausgleichs theoretisch analysiert und bewertet und mit dem Ziel eines – im Verfassungsrecht

als „praktische Konkordanz“ bezeichneten – optimalen Interessenausgleichs zu Gestaltungsvorschlägen entwickelt. Empirische Grundlage hierfür bilden die Lösungen, die in Ausnutzung der Spielräume bei der Umsetzung der Richtlinie zur Vorratsdatenspeicherung in den anderen 26 EU-Mitgliedstaaten gefunden wurden oder diskutiert werden. Sie illustrieren beispielhaft die Bandbreite von Alternativen, die für eine Balance zwischen Sicherheit und Freiheit in dem allen gemeinsam vorgegebenen Rahmen gefunden werden können.

Das Projekt wird von April 2010 bis September 2011 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und zusammen mit dem Institut für Europäisches Medienrecht (EMR) in Saarbrücken durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=32089>

## DFG -Netzwerk „Der digitale Bürger und seine Identität“

Das Handeln des „digitalen Bürgers“ in den virtuellen Räumen des Internets bewegt sich im Spannungsfeld zwischen Erkennbarkeit und Verborgenheit, zwischen Identifizierung und Wissen über andere einerseits und Anonymität und Datenschutz andererseits. Dieses Spannungsfeld wird strukturell und anwendungsübergreifend in einer Folge von Arbeitstreffen des Netzwerks behandelt, deren Ergebnisse in eine abschließende Publikation münden. Durch die rechtliche, technische, sozial- und medienwissenschaftliche Analyse entsteht im Ergebnis ein umfassendes Bild des digitalen Bürgers, dessen Identität sich mit seinen Beziehungen zum Staat, zu globalen Wirtschaftsunternehmen und zu anderen Bürgern wandelt. Die Themen der fünf ersten Arbeitstreffen sind das Verhältnis von Staat und Bürgern in hoheitlichen Identifizierungsinfrastrukturen, der Komplex Technologietrends und Akteure, rechtliche und technische Datenschutzfragen, die Perspektive persönlicher und institutioneller Nutzer auf Identifizierungsinfrastrukturen sowie deren internationale und grenzüberschreitende Aspekte. Das letzte Treffen dient der Vorbereitung einer geplanten Publikation.

Das Projekt wird von Juli 2009 bis Juni 2013 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und gemeinsam mit sechs weiteren Partnern durchgeführt.

Weitere Informationen:

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=33634>

### 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

#### 3.1 Dissertationen

##### *Erstgutachten*

D. Wilke, Thema: Die rechtssichere Transformation von Dokumenten – Rechtliche Anforderungen an die Technikgestaltung und rechtlicher Anpassungsbedarf

J. Klink, Thema: Datenschutz in der elektronischen Justiz

Jessica Kleinert, „Das neue IT-Grundrecht – Auswirkungen auf den Zugriff auf betriebliche Datenträger zur Aufdeckung von Verstößen durch Beschäftigte“

Marius Heinemann, „Wie wird man akkreditierter Diensteanbieter für Bürgerportale?“

Marina Siemens, „Rechtssichere Aufbewahrung von Telefoniedaten bei VOIP-Anlagen“

#### 3.2 Studentische Abschlussarbeiten

Carina Boos, „Die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zur Vorratsdatenspeicherung bei Telekommunikationsanbietern“

### 4. Veröffentlichungen

#### 4.1 Publikationen

##### *4.1.1 Buchpublikationen*

Gerhards, J., (Grund-)Recht auf Verschlüsselung, Reihe: Der elektronischen Rechtsverkehr, hrsg. von A. Roßnagel, Band 23, Nomos, Baden-Baden 2010, 431 S.

Kleist, T., Roßnagel, A., Scheuer, A. (Hrsg.): Europäisches und nationales Medienrecht im Dialog. Nomos Baden-Baden 2010, 553 S.

Klumpp, D., Kubicek, H., Roßnagel, A., Schulz, W. (Hrsg.), Netzwelt: Werte, Wege, Wandel, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 2010, 376 S.

Roßnagel, A./Kleist, T./Scheuer, A./Mohrmann, C., Wettbewerb beim Netzbetrieb – Voraussetzung für eine lebendige Rundfunkentwicklung, Schriftenreihe der Landesmedienanstalten, Band 42, Vistas Verlag, Berlin 2010, 250 S.

Klink, J., Datenschutz in der elektronischen Justiz, Forum Wirtschaftsrecht, Band 6, Kassel University Press, 2010, 283 S.

Laue, P., Vorgangsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung – Rechtliche Rahmenbedingungen und Gestaltungsanforderungen, Forum Wirtschaftsrecht, Band 5, Kassel University Press, 2010, 461 S.

Roßnagel, A., Jandt, S., Datenschutzfragen eines Energieinformationsgesetzes, Alcatel Lucent Stiftung für Kommunikationsforschung, Band 88, Stuttgart 2010, 46 S.

Roßnagel, A., Kleist, T., Scheuer, A., Mohrmann, C., Wettbewerb beim Netzbetrieb - Voraussetzung für eine lebendige

Rundfunkentwicklung, Schriftenreihe der Landesmedienanstalten, Band 42, Vistas Verlag, Berlin 2010, 250 S.

Roßnagel, A., Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung – Rechtliche Rahmenbedingungen, technische Möglichkeiten, wirtschaftliche Konzepte. Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR), Band 39, 145 S., Nomos Verlag, Baden-Baden 2010, 146 S.

Schulze, I., Europarechtliche Grenzen für die nationale Gesetzgebung im Bereich des Electronic Commerce – Eine Untersuchung anhand der deutschen Umsetzung der Fernabsatz-Richtlinien sowie der E-Commerce-Richtlinie, Reihe: Der elektronischen Rechtsverkehr, hrsg. von A. Roßnagel, Band 24, Nomos, Baden-Baden 2010, 565 S.

##### *4.1.2 Aufsätze*

Bedner, M., „Deep Packet Inspection“ – Technologie und rechtliche Initiativen, Computer und Recht 2010, 339 – 345.

Bedner, M./Ackermann, T., Schutzziele der IT-Sicherheit, Datenschutz und Datensicherheit 2010, 323 – 328.

Groh, H./Hoss, D./Jandt, S./Löhle, S., Smarte Produktkennzeichnung von Mobiltelefonen mittels RFID, Müll und Abfall 2010, Heft 4, 160 – 166.

Heinson, D., Compliance durch Datenabgleiche, BetriebsBerater 2010, 3084 – 3090.

Heinson, D./Sörup, T./Wybitul, T., Der Regierungsentwurf zur Neuregelung des Beschäftigtendatenschutzes, Computer und Recht 2010, 751 – 759.

Heinson, D./Schmidt, B., IT-gestützte Compliance-Systeme und Datenschutzrecht, CR 2010, 540 – 547.

Heinson, D./Yannikos, Y./Franke, F./Winter, C./Schneider, M., Rechtliche Fragen zur Praxis IT-forensischer Analysen in Organisationen, Datenschutz und Datensicherheit 2010, 75 – 79.

Hornung, G., Gesetz über die parlamentarische Kontrolle nachrichtendienstlicher Tätigkeit des Bundes (Kontrollgremiumgesetz – PKGrG), in: Das Deutsche Bundesrecht <I G 33>, 1087. Lieferung Mai 2010, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2010.

Hornung, G., Kontrollierte Vernetzung – vernetzte Kontrolle? Das Recht in Zeiten des Ubiquitous Computing, in: Hempel, L./Krasmann, S./Bröckling, U. (Hrsg.), Sichtbarkeitsregime. Überwachung, Sicherheit und Privatheit im 21. Jahrhundert, Leviathan Sonderheft 25/2010, 245 – 262.

Hornung, G., Informationen über „Datenpannen“ – neue Pflichten für datenverarbeitende Unternehmen, Neue Juristische Wochenschrift 2010, 1841 – 1845.

Hornung, G., Die kumulative Wirkung von Überwachungsmaßnahmen: Eine Herausforderung an die Evaluierung von Sicherheitsgesetzen, in: Albers, M./Weinzierl, R. (Hrsg.), Menschenrechtliche Standards in der Sicherheitspolitik. Beiträge zur rechtsstaatsorientierten Evaluierung von Sicherheitsgesetzen, Baden-Baden 2010, 65 – 85.

Hornung, G., Anmerkung zu BGH, Urteil vom 12.5.2010 – IZR 121/08 (Haftung privater W-LAN Anschlussinhaber – Sommer unseres Lebens), Computer und Recht 2010, 461 – 463.

Hornung, G., Rezension zu Matthias Bäcker, Terrorismusabwehr durch das Bundeskriminalamt, Schriften zum Öffentlichen Recht, Band 1137, Duncker & Humblot Verlag, Berlin 2009, Die Öffentliche Verwaltung 2010, 656 – 657.

Hornung, G., Rezension zu Phillip W. Brunst, Anonymität im Internet – rechtliche und tatsächliche Rahmenbedingungen. Zum Spannungsfeld zwischen einem Recht auf Anonymität und den Möglichkeiten zur Identifizierung und Strafverfolgung, Schriftenreihe des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Strafrecht, Strafrechtliche Forschungsberichte, hrsg. von Ulrich Sieber, Band S 117, Duncker & Humblot Verlag, Berlin 2009, Datenschutz und Datensicherheit 2010, 124 – 125.

Hornung, G./Bendrath, R./Pfitzmann, A., Surveillance in Germany: Strategies and Counterstrategies, in: Gutwirth, S./Poullet, Y./De Hert, P. (Hrsg.), Data Protection in a Profiled World, Dordrecht 2010, 139 – 156.

Hornung, G./Desoi, M./Pocs, M., Biometric Systems in future preventive Scenarios – Legal Issues and Challenges, in: Brömme, A./Busch, C. (Hrsg.), BIOSIG 2010. Proceedings of the Special Interest Group on Biometrics and Electronic Signatures, Bonn 2010, 83 – 94.

Hornung, G./Roßnagel, A., An ID Card for the Internet. The new German ID card with "electronic proof of identity", Computer Law and Security Review 2010, 151 – 157.

Hornung, G./Roßnagel, A., Der „elektronische Personalausweis“ in Deutschland: Gesetzgebungsverfahren, Einflussfaktoren und Pfade. Projektbericht für das Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib), Persistent Identifier: urn:nbn:de:hebis:34-2010082734297, 2010.

Hornung, G./Schnabel, C., Verfassungsrechtlich nicht schlechthin verboten. Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts in Sachen Vorratsdatenspeicherung, Deutsches Verwaltungsblatt 2010, 824 – 833.

Hoss, D., Callcenter: Mitarbeiterkontrollen auf dem datenschutzrechtlichen Prüfstand, Persistent Identifier: urn:nbn:de:hebis:34-2010050732848, 2010.

Hoss, D., Personalentwicklung – Evaluation von off-the-job-Maßnahmen der betrieblichen Weiterbildung. Theoretische Grundlagen und praxisorientierter Leitfaden zur Lösung der Evaluationsproblematik, 2010 (abrufbar über die PERDOC-Wissensdatenbank der DGFP).

Jandt, S./Wilke, D., Umweltverträgliche Entsorgung von Elektronikgeräten – Unberücksichtigte Folgen für den Datenschutz?, Umwelt- und Planungsrecht (UPR) 11+12/2010, 433 – 437.

Jandt, S./Beenken, P., Semiautomatisierung von Datenschutz im intelligenten Energienetz, in: Taeger, J. (Hrsg.), Digitale Evolution – Herausforderungen für das Informations- und Medienrecht - Tagungsband Herbstakademie 2010, Edewecht 2010.

Krause, B./Lerch, H./Hotho, A./Roßnagel, A./Stumme, G., Datenschutz im Web 2.0 am Beispiel des sozialen Tagging-Systems BibSonomy, Informatik-Spektrum, Online First, 6. Dezember 2010.

Lerch, H./Krause, B./Hotho, A./Roßnagel, A./Stumme, G., Social Bookmarking-Systeme – die unerkannten Datensammler - Ungewollte personenbezogene Datenverarbeitung?, MultiMedia und Recht (MMR), 13. Jg. (2010), Heft 7, 454 – 458.

Richter, P., Briefwahl für alle? – Die Freigabe der Fernwahl und der Grundsatz der Öffentlichkeit, DÖV (Die öffentliche Verwaltung) 2010, 606 – 610.



Richter, P., The Virtual Polling Station - Transferring the Sociocultural Effect of Pollsite Elections to Remote Internet Voting. In: Krimmer, Robert; Grimm, Rüdiger: 4th International Conference on Electronic Voting 2010, Proceedings EVOTE 2010.

Richter, P., ModIWA: Juristisch - informatische Modellierung von Internetwahlen, in: Pichler, Wahlrecht – Wahlwirklichkeit – Wahlpraxis und die rechtspolitischen Erforderlichkeiten in Europa, Neuer wissenschaftlicher Verlag, 2010, 165 – 171.

Richter, P./Hupf, K./Grimm, R., Juristisch-informatische Herleitung von Sicherheitsanforderungen für Internetwahlen am Beispiel des Grundsatzes der Öffentlichkeit der Wahl, in: Schweighöfer, E./Geist, A./Staufer, I./ (Hrsg.), Globale Sicherheit und proaktiver Staat – Die Rolle der Rechtsinformatik, Tagungsband des 13. Internationalen Rechtsinformatik Symposions, IRIS 2010.

Richter, P./Langer, L./Hupf, K./Volkamer, M./Buchmann, J., Verifizierbarkeit und Öffentlichkeitsgrundsatz bei elektronischen Wahlen, in: Schweighöfer, E./Geist, A./Staufer, I./ (Hrsg.), Globale Sicherheit und proaktiver Staat – Die Rolle der Rechtsinformatik, Tagungsband des 13. Internationalen Rechtsinformatik Symposions, IRIS 2010.

Roßnagel, A., Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung – Einführung in die Tagung, in: Roßnagel, A., (Hrsg.), Elektronische Medien zwischen Exklusivität und Grundversorgung – Rechtliche Rahmenbedingungen, technische Möglichkeiten, wirtschaftliche Konzepte, Baden-Baden 2010, 15 – 28.

Roßnagel, A., Die „Überwachungs-Gesamtrechnung“ – Das BVerfG und die Vorratsdatenspeicherung, Neue Juristische Wochenschrift (NJW), 63. Jg. (2010), Heft 18, 1238 – 1242.

Roßnagel, A., Bürgerportale für eine sichere Kommunikation im Internet, in: Klumpp, D./Kubicek, H./Roßnagel, A./Schulz, W. (Hrsg.), Netzwelt: Werte, Wege, Wandel, Berlin, Heidelberg 2010, 221 – 232.

Roßnagel, A., Das Bundesverfassungsgericht und die Vorratsdatenspeicherung in Europa, Datenschutz und Datensicherheit (DuD), 34. Jg. (2010), Heft 8, 544 – 548.

Roßnagel, A., Inhalte und Strukturen der europäischen Medienordnung, in: Kleist, T./Roßnagel, A./Scheuer, A. (Hrsg.), Europäisches und nationales Medienrecht im Dialog – Recht – Politik – Kultur – Technik – Nutzung, Festschrift aus Anlass des 20-jährigen Bestehens des Instituts für Europäisches Medienrecht e.V. (EMR), Baden-Baden 2010, 147 – 153.

Roßnagel, A., Datenschutzaudit – ein modernes Steuerungsinstrument, in: Leon Hempel, L./Krasmann, S./Bröckling, U. (Hrsg.), Sichtbarkeitsregime – Überwachung, Sicherheit und Privatheit im 21. Jahrhundert, Leviathan Sonderheft 2010, 263 – 280.

Roßnagel, A./Heinson, D./Bedner, M., Wolken und Daten-spuren, Beitrag im Magazin „forschen“ der Technischen Universität Darmstadt, Ausgabe 2/2010, 50 – 55.

Roßnagel, A./Jandt, S.: Datenschutzkonformes Energie-informationsnetz – Risiken und Gestaltungsvorschläge, Datenschutz und Datensicherheit (DuD), 34. Jg. (2010), Heft 6, 373 – 378.

Roßnagel, A./Jandt, S./Schnabel, C., Kulturflatrate - Ein verfassungsrechtlich zulässiges alternatives Modell zur Künstlervergütung?, MMR 2010, 8 – 12.

Schubert, N./Hoss, D., E-Mail-Direktmarketing aus wettbewerbsrechtlicher Perspektive: das Wichtigste auf einen Blick, 2010 (abrufbar über die BIS-Wissensdatenbank des ZDH).

## 4.2 Herausgeberschaften

*Alexander Roßnagel ist*

Herausgeber der Buchreihe „Der elektronische Rechtsverkehr“ im Nomos Verlag.

Herausgeber der Buchreihe „Recht und Zukunftsverantwortung“ im Lit-Verlag, Münster.

Mitherausgeber des Jahrbuchs für Telekommunikation und Gesellschaft (neben H. Kubicek und D. Klumpp), R. v. Deckers Verlag (bis 2003).

Mitherausgeber der Buchreihe: DuD (Datenschutz und Datensicherheit) – Fachbeiträge im Vieweg Verlag.

Mitherausgeber der Zeitschrift „Multimedia und Recht“ (MMR) im Beck-Verlag, München.

Member of the International Editorial Board of „The International Journal of Human Rights“, Frank Cass Publishers, London.

## 5. Vorträge

Beenken, P./Jandt, S., „Semiautomatisierung von Datenschutz im Energieinformationsnetz“, DSRI Herbstakademie 2010 „Digitale Evolution - Herausforderungen für das Informations- und Medienrecht“, 8. bis 11. September 2010, München.

Heinson, D., „Cloud Computing - An Overview of Legal Aspects“. Moving to the Cloud: Risks and Opportunities – Assessment for Local Entities beim European Security Round Table, 8. Juni 2010, Brüssel, Belgien.

Hornung, G., „Rechtlicher Rahmen für die Nutzung einer elektronischen Patientenakte nach § 291a SGB V“, Workshop „Rechtsfragen zur Nutzung elektronischer Patientenakten nach § 291a SGB V in der Forschung“ des TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V., 24. November 2010, Berlin.

Hornung, G., „Zugang zu Geodaten. Von der Arkanverwaltung zu kundenorientierten Dienstleistern?“, 6. Treffen des JuristInnen Netzwerk eGovernment: „Geodaten und Binnenmarktinformationssystem“, 5./6. Oktober 2010, Kiel.

Hornung, G., „Mit Recht zu Technik – und zurück? Von Akteuren, Kriterien und Entscheidungen“, Technikgestaltung – Umweltrecht – Gute Lehre. Symposium zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Alexander Roßnagel, 24. September 2010, Kassel.

Hornung, G., „Regelungsinstrumente im virtuellen Raum“, Sommerakademie 2010 des Unabhängigen Landes-zentrums für Datenschutz Schleswig-Holstein (ULD): „Codex digitalis. Optimierter Persönlichkeitsschutz – digital und vernetzt“, 30. August 2010, Kiel.

Hornung, G., „Die Vorratsdatenspeicherung: Paradigma des Spannungsverhältnisses zwischen Freiheit und Sicherheit in der Informationsgesellschaft“, Veranstaltungsreihe „Verwaltungsrecht in Rechtsprechung und Wissenschaft“ der Universität Kassel, 16. Juni 2010, Kassel.

Hornung, G., „Data Breach Notification – sinnvolle Übertragung eines US-amerikanischen Konzepts“, CAST-Workshop Recht und IT-Sicherheit, 18. März 2010, Darmstadt.

Jandt, S., „Ubiquitärer elektronischer Rechtsverkehr?“, Technikgestaltung – Umweltrecht – Gute Lehre. Symposium zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Alexander Roßnagel, 24. September 2010, Kassel.

Jandt, S., „Semiautomatisierung von Datenschutz im Energieinformationsnetz“, DSRI Herbstakademie 2010 „Digitale Evolution - Herausforderungen für das Informations- und Medienrecht“, 8. bis 11. September 2010, München.

Jandt, S., „Wie kann Datenschutz im Energieinformationsnetz gewährleistet werden?“, Tagung der Alcatel-Lucent-Stiftung für Kommunikationsforschung „Nutzerschutz – Rechtsrahmen, Technikpotenziale, Wirtschaftskonzepte, Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg“, 29. Und 30. April 2010, Stuttgart.

Jandt, S., „Kulturfltrate – eine zulässige Gestaltung der Medienverbreitung?“, Ein Fachgespräch organisiert von der Friedrich-Ebert-Stiftung zu den politischen und juristischen Herausforderungen der Idee „Kulturfltrate“: Kulturfltrate: Ja, nein, ein bisschen?, 19. April 2010, Berlin.

Johannes, P.C., „Beweissicherheit und Archivierung von Forschungsdaten in der MPG“, 27. DV-Treffen der Max-Planck-Institute, 15. September 2010, Göttingen.

Johannes, P.C., „Elektronisches Laborbuch: Beweiswert-erhaltung und Langzeitarchivierung in der Forschung“, Digitale Wissenschaft 2010, 21. September 2010, Köln.

Johannes, P.C., „Beweissicherheit durch elektronische Signatur“, 2. Jahrestagung E-Akte 2010, 19. November 2010, Berlin.

Knierim, A., „Vorstellung des Forschungsprojekts INVODAS sowie ein Überblick über in anderen Mitgliedstaaten genutzte Instrumente zur Gewährleistung der Sicherheit von auf Vorrat gespeicherten Verkehrsdaten“, Gemeinsamer Workshop des Bundesministeriums des Innern und des Bundesministeriums der Justiz zur Vorratsdatenspeicherung, 27. September 2010, Berlin.

Knierim, A., „The Judgment of the German Constitutional Court on Data Retention and its Significance on European and International Data Privacy Law“, CIBM-Conference, 6. Oktober 2010, London.

Pocs, M., How to build a better Eurodac? Legality of Large-Scale Biometric Systems, PrimeLife/IFIP PrimeLife/IFIP Summer School 2010, Helsingborg (Schweden), 3. August 2010.

Richter, P., Verifizierbarkeit und Öffentlichkeitsgrundsatz bei elektronischen Wahlen, 13. Internationales Rechtsinformatik Symposium, IRIS 2010, 25. – 27. Februar 2010 in Salzburg.

Richter, P., Juristisch-informatische Herleitung von Sicherheitsanforderungen für Internetwahlen am Beispiel des Grundsatzes der Öffentlichkeit der Wahl, 13. Internationales Rechtsinformatik Symposium, IRIS 2010, 25. – 27. Februar 2010 in Salzburg.

Richter, P., The Virtual Polling Station – Transferring the Sociocultural Effect of Pollsite Elections to Remote Internet Voting, 4th International Conference on Electronic Voting 2010, EVOTE 2010, 21.– 24. Juli 2010 in Bregenz.

Roßnagel, A., „Modernisierung des Datenschutzes“, Preisrede zur Verleihung des Wissenschaftspreises des Landesbeauftragten für den Datenschutz Rheinland-Pfalz, Landtag Rheinland-Pfalz, 22. Februar 2010 Mainz.

Roßnagel, A., „Die Datenschutznovellen – Erträge für Datenschutz und Datensicherheit“, Forum des Competence Center for Applied Security Technology (CAST) „Recht und IT-Sicherheit“ im Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD), 18. März 2010 Darmstadt.

Roßnagel, A., „Nutzerschutz“, Fachtagung „Nutzerschutz – Rechtsrahmen, Technikpotenziale, Wirtschaftskonzepte“ der Alcatel-Lucent Stiftung und des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) zusammen mit der Landesanstalt für Kommunikation (LfK) Baden-Württemberg am 29. und 30. April 2010 in Stuttgart.

Roßnagel, A., „Rechtsfragen der beweissicheren Archivierung von Telefonaten“, Abschluss-Workshop des LOEWE-Projekts „Beweissichere digitale Gesprächsarchivierung mit Voice over IP-Signaturen“ (VOIPS) bei ARTEC AG, 10. Mai 2010 Karben (zus. m. Daniel Wilke).

Roßnagel, A., „Datenschutzfreundliche Speicherung von biometrischen Referenzdaten“, Workshop des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung (FhG-IGD) und des Bundesamts in der Informationstechnik (BSI) „Biometric Template Protection“, FhG-IGC, 18. Mai 2010 Darmstadt.

Roßnagel, A., „Datenschutzfragen eines Energieinformationsnetzes“, Nutzerschutz im Energieinformationsnetz: Daten- und Verbraucherschutz in Smart Grids, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 17. Juni 2010, Berlin.

Roßnagel, A., „Datenschutz und Innere Sicherheit“, 1. Gustav-Heinemann-Forum „Perspektiven des nationalen und europäischen Schutzes der Bürger- und Menschenrechte – Verfassungspolitische Disput“ der Humanistischen Union, 4.9.2010, Schloss Rastatt.

Roßnagel, A., „Rechtsgrundlagen – Personalausweisgesetz und Verordnung – Hintergrund und Zielsetzung“, Tagung des TÜViT „Der neue Personalausweis – Sicheres eBusiness und eGovernment für den Bürger“, 14. September 2010 Berlin.

Roßnagel, A., „Das Werk von Andreas Pfitzmann aus datenschutzrechtlicher und -politischer Sicht“, Gedenkfeier für Andreas Pfitzmann der Universität Dresden, 15. November 2010.

Roßnagel, A., „Auswirkungen des Urteils des BVerfG vom 3.3.2009 auf Briefwahlen und nicht-parlamentarische Wahlen“, Seminar des Competence Center for Applied Security Technology (CAST) „Elektronische Wahlen“ im Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD), 24. November 2010 Darmstadt.

Roßnagel, A., „Technik und Recht – Regieren Apple & Co die Medien-Welt?“, Workshop des Forschungsbeirats des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) „Terra Incognita? – Die Medienordnung vor neuen Herausforderungen“, Vertretung des Saarlandes beim Bund, 25. November 2010 Berlin.

Skistims, H./Zirfas, J., „Datenschutz- und Medizinprodukterecht bei Ubiquitous Computing-Anwendungen im Gesundheitssektor“, MOCOMED 2010 Workshop im Rahmen der GMDS-Jahrestagung, 9. September 2010, Mannheim.

Skistims, H./Voigtmann, C./Zirfas, J./David, K./Roßnagel, A., „Prospects for context prediction despite the principle of informational self-determination“, European Workshop on Combining Context With Trust, Security and Privacy, 22. – 24. August 2010, Nizza.

## 6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten

*Prof. Dr. Alexander Roßnagel ist*

Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) in Saarbrücken

Mitglied des Münchner Kreises (übernationale Vereinigung für Kommunikationsforschung)

Mitglied des Beirats des Darmstädter Zentrums für IT-Sicherheit (DZI)

Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fachgutachter der Volkswagen-Stiftung

Fachgutachter des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) Österreich

Mitglied des Präsidiumsarbeitskreises „Datenschutz und IT-Sicherheit“ der Gesellschaft für Informatik

Seit 2004 Wahlvorstand der Gesellschaft für Informatik

Seit 2007 Fellow der Gesellschaft für Informatik

Beauftragter des Senats der DFG für die Online-Wahlen 2007 und 2011

## 7. Organisation von Tagungen

Mitveranstaltung der Vortragsreihe „60 Jahre Grundgesetz“ des Instituts für Wirtschaftsrecht und der Juristischen Gesellschaft zu Kassel.

Vortragsreihe „Verwaltungsrecht in Wissenschaft und Praxis“ des Instituts für Wirtschaftsrecht der Universität Kassel.

Forum des Competence Center for Applied Security Technology (CAST) „Recht und IT-Sicherheit“ am 18. März 2010 im Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD), Darmstadt.

Fachtagung „Nutzerschutz – Rechtsrahmen, Technikpotenziale, Wirtschaftskonzepte“ der Alcatel-Lucent Stiftung und des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR) zusammen mit der Landesanstalt für Kommunikation (LfK) Baden-Württemberg am 29. und 30.4.2010 in Stuttgart.



# Abteilung Mensch-Maschine-Systemtechnik (Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 8 (1 BAT Ib, 1 BAT IIa Landesstelle)

Doktoranden:

- 7

Studentische Hilfskräfte:

- 6

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 5

Verausgabte Drittmittel 2010:

- 576.000 €



## 2. Forschungsprojekte

### **VENUS: Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen**

Siehe zum Gesamtprojekt Seite 6-10.



Das Projekt VENUS wird im Rahmen der 2. Förderstaffel der hessischen Landes-Offensive zur

Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) von 2010-2012 gefördert.

Thematischer Dreh- und Angelpunkt von VENUS sind Ubiquitous Computing Technologien, die von dessen Begründer Mark Weiser im Jahr 1991 wie folgt charakterisiert wurden: „They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it“. Unter Ubiquitous Computing (UC) ist eine allgegenwärtige kontextsensitive, situationsadaptive und nutzeradäquate Informationsverarbeitung und –bereitstellung zu verstehen, die durch eine infrastrukturelle Integration von Technologie in die Umgebung realisiert wird, wobei diese selbst in den Hintergrund rückt.

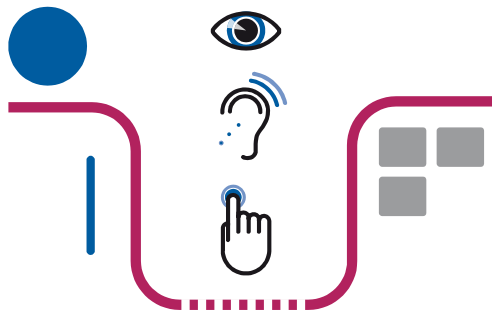
Die universelle Verfügbarkeit von Diensten und die dazugehörige Selbstanpassung von Anwendungen schaffen neue Herausforderungen, die nicht nur technischer Natur sind. Ziel von VENUS ist es daher, den Gestaltungsprozess von zukünftigen vernetzten ubiquitären Systemen, welche sich durch kontextsensitives

und selbstadaptives Verhalten auszeichnen, zu erforschen und eine Gestaltungsmethodik zu erarbeiten, welche die Entwicklung von sozialverträglichen Ubiquitous Computing Anwendungen unterstützt, d.h. Anwendungen, die nicht nur die funktionalen Anforderungen erfüllen, sondern auch die gegebenen Benutzungsanforderungen bezüglich der Gebrauchstauglichkeit, des Vertrauens und der gesetzlichen Bestimmungen einhalten. VENUS setzt sich daher aus einem interdisziplinären Team zusammen.

Der Beitrag des Fachgebiets Mensch-Maschine-Systemtechnik ist die Gewährleistung aufgaben- und benutzergerechter Mensch-Maschine-Schnittstellen. Anders als bei der klassischen Mensch-Computer-Interaktion erfolgt die Interaktion bei einem ubiquitären System nicht schlichtweg über Tastatur, Zeigegerät und Bildschirm, also wie es bei einem universellen Gerät wie einem konventionellen PC der Fall ist, sondern über multiple Schnittstellen, bei denen auch passive Objekte Teil der Schnittstelle sein können und die sich mit Kontextänderungen modifizieren können.

Die Interaktion erfolgt teils implizit und mittels Adaption, was die Benutzungsschnittstelle u.U. gewöhnungs- und erklärungsbedürftig macht und neue Anforderungen an die ergonomische Gestaltung stellt. Es ist nicht die Intention, komplexe vernetzte Systeme zu schaffen, die nur von technikaffinen Experten genutzt werden können, sondern

Systeme zu entwerfen, die für potentiell sehr heterogene Benutzergruppen zugänglich und gebrauchstauglich sind.



Die Mensch-Maschine-Interaktion

Das Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik entwickelt im Zuge dessen zum Beispiel prototypisch ein ubiquitäres System, das Senioren bei der persönlichen Kommunikation mit weit entfernt lebenden Angehörigen von zu Hause aus unterstützt und damit das Zusammengehörigkeitsgefühl der Familienmitglieder fördern soll. Angelehnt an übliche Interaktionsobjekte in der Wohnung der Senioren, wird die Benutzungsschnittstelle in Form eines interaktiven Bilderrahmens verwirklicht, um die notwendige Nutzerakzeptanz zu erreichen und eine intuitive Benutzung zu gewährleisten. Eine Einbettung von Sensoren in die Umgebung soll diverse andere Funktionen, wie beispielsweise die Benachrichtigung der Angehörigen in einem medizinischen Notfall, bereit stellen.

Eine andere Anwendung, die in VENUS entwickelt wird, ist ein ubiquitäres CSCW-System, das auf RFID-Technologie basierend die Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen wissenschaftlichen Hilfskräften, wissenschaftlichen Mitarbeitern und dem Leiter eines universitären Fachgebiets fördern soll. Die Nutzer und allgemein verwendete Arbeitsmittel des Fachgebiets werden dafür mittels RFID-Tag eindeutig identifizierbar gemacht und können ebenso permanent geortet werden. Die allgemeine Bereitstellung der Ortungsinformationen wirft kritische Fragen hinsichtlich Privacy und Nutzerakzeptanz auf.

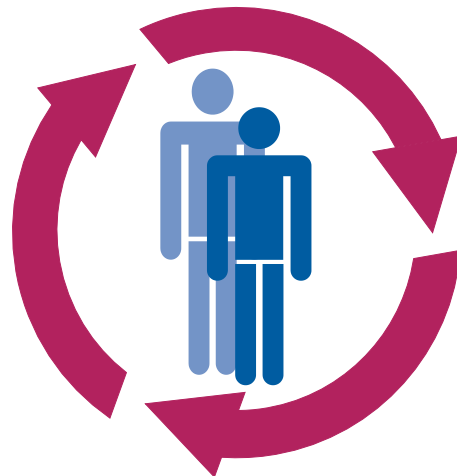
Im Sinne des Ubiquitous Computing ist die Vernetzung dieses Systems mit einem weiteren ubiquitären System, dem interaktiven Computerarbeitsplatz, geplant. Dieser erkennt mittels Sensortechnologie verschiedene

Benutzerzustände, wie z.B. Müdigkeit, Fehlhaltung, Unkonzentriertheit und schlägt entsprechende Ausgleichshandlungen vor, wie z.B. eine Arbeitspause einlegen, die einen sozialen Austausch mit einem Kollegen beinhaltet, der sich in einem ähnlichen Benutzerzustand befindet. Ein Bestandteil dieses Systems stellt eine sensorisch erweiterte Computermaus dar, die den Stresszustand des Nutzers messen soll. Das Gesamtsystem soll so gestaltet werden, dass die Produktivität des Nutzers nicht negativ beeinflusst und eine allgemeine Verbesserung seines Wohlbefindens erreicht wird. Für die Systemgestaltung werden Aspekte des Produkt- und Interaktionsdesigns gleichermaßen berücksichtigt.

Für das langfristige Ziel von VENUS, der Schaffung einer umfangreichen interdisziplinären Entwicklungsmethodik für die Gestaltung von Ubiquitous-Computing-Systemen, leistet das Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik durch die Berücksichtigung verschiedener relevanter Aspekte bei der Entwicklung einer gebrauchstauglichen Schnittstelle einen wesentlichen Beitrag. Der Einsatz erfolgt in allen Phasen des benutzerzentrierten Gestaltungsprozesses beginnend mit der Analyse, über Design und Implementierung, bis hin zur Evaluation der Systeme.

Weitere Informationen:

<http://www.iteg.uni-kassel.de/venus>



Der benutzerorientierte Gestaltungszyklus

## RoboGasInspector - Simulationsgestützter Entwurf und Evaluation eines Mensch-Maschine-Systems mit autonomen mobilen Inspektionsrobotern zur IR-optischen Gasleck-Ferndetektion und -ortung in technischen Anlagen



Um Schäden an Menschen, Umwelt und Investitionsgütern zu verhindern, müssen aus Anlagen und Infrastruktureinrichtungen möglicherweise austretende gesundheitsgefährdende oder explosionsfähige Gemische bildende Gase schnell und sicher detektiert und geortet werden.

Ziel des Projektes RoboGasInspector ist es, ein innovatives Mensch-Maschine-System mit kooperierenden, mit Gasfernmessetechnik und lokaler Intelligenz ausgestatteten Inspektionsrobotern zu entwickeln und zu evaluieren, in dem die Detektion und Ortung von Gaslecks weitgehend autonom von mobilen Robotern bewältigt werden kann. Die Weiterentwicklung der Sensortechnik eröffnet hier mit IR-optischen Fernmessverfahren neue Potentiale.



Nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen, sondern auch vor dem Hintergrund einer Entlastung des Menschen von repetitiven Routineaufgaben bei gleichzeitig besserer Abdeckung des meist weitläufigen Inspektionsgebietes ist die Entwicklung neuartiger Inspektionstechnologien und die Konzentration der Flexibilität und Leistungsfähigkeit menschlicher Operateure auf die leitende Kontrolle des technischen Systems erstrebenswert.

Unter Leitung der Fachgebiete Mensch-Maschine-Systemtechnik sowie Mess- und Regelungstechnik der Universität Kassel arbeiten in diesem Verbundprojekt als Forschungspartner die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und das Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie sowie als industrielle Entwicklungspartner die telerob Gesellschaft für Fernhantierungstechnik und die auf Fernmesstechnik spezialisierten Firmen Adlares GmbH und Hermann Sewerin GmbH zusammen. Als Anwendungspartner sind mit der PCK Raffinerie GmbH und Wingas GmbH Betreiber großer petrochemischer Anlagen und Versorgungsnetzwerke beteiligt.



© PCK Raffinerie GmbH

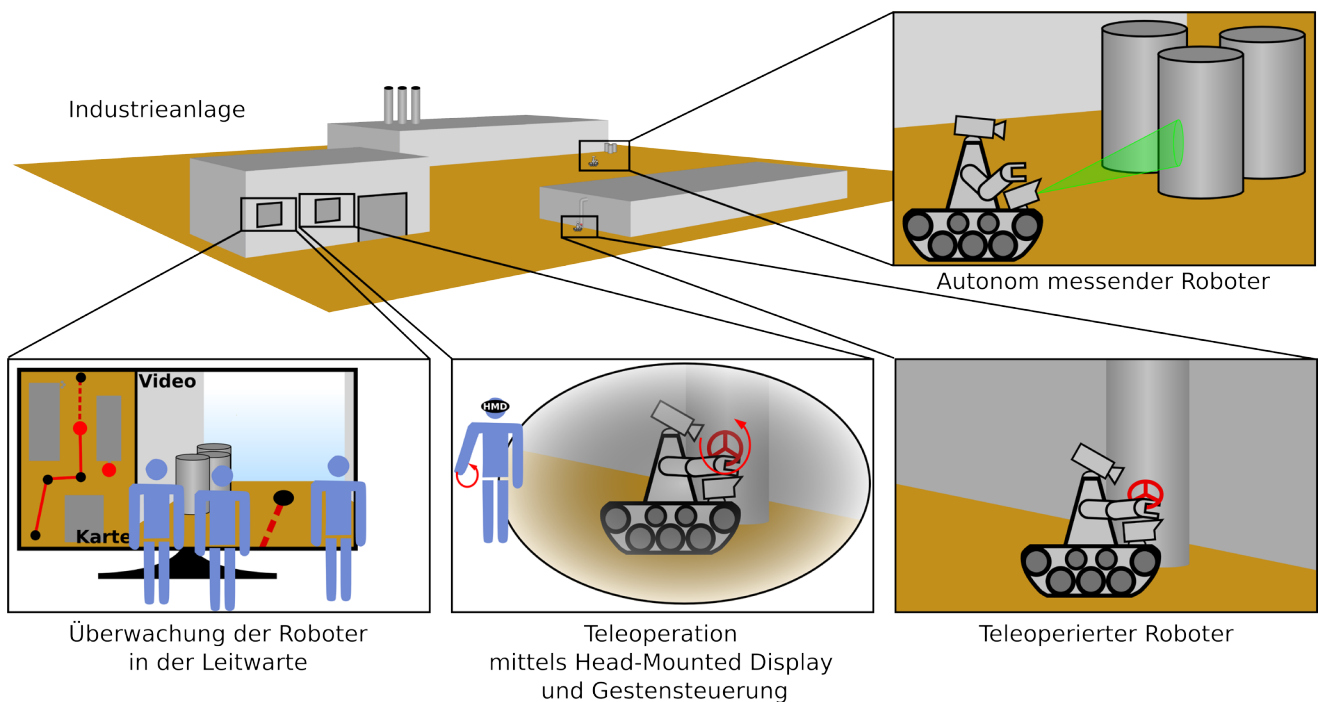
Die vorgesehenen Demonstrations- und Evaluationsfälle wurden so ausgewählt, dass ein Transfer auf verschiedene weitere Anwendungen und somit eine erhöhte Breitenwirkung der Ergebnisverwertung möglich ist.

Das Forschungsvorhaben wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie von 2009 bis 2012 gefördert.

Weitere Informationen:

<http://www.robogasinspector.de>

<http://www.mensch-maschine-systemtechnik.de>



## StudAssist: Aufbau eines webbasierten Assistenzsystems zur Unterstützung der studentischen Betreuung



Treten bei Studierenden Fragen oder Probleme bezüglich ihres Studiums auf, stehen diesen unterschiedlichste Informationsquellen und Ansprechpartner zur Verfügung.

Viele nutzen den persönlichen Kontakt zum Professor oder einem Mitarbeiter des Fachgebiets. Die Vielzahl an Quellen führt jedoch dazu, dass oftmals die falschen Mitarbeiter kontaktiert werden oder Fragen unvollständig oder unpräzise sind. Vorhandene Informationsangebote reichen teilweise nicht aus oder werden nur unzureichend genutzt. Es entsteht somit ein eigentlich vermeidbarer Beratungsaufwand.



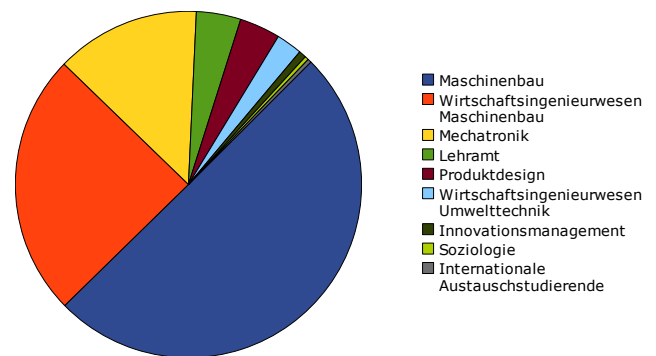
Die Ursachen des Beratungsaufwandes sind zwischen den beiden beteiligten Fachgebieten unterschiedlich. Das Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik betreut eine stark heterogene Gruppe Studierender, während sich das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik um sehr viele Studierende in frühen Phasen des Studiums kümmert. Diese beiden unterschiedlichen Anwendungsfälle wurden untersucht, um die benötigten Anforderungen für ein webbasiertes Assistenzsystem zu ermitteln. Das System sollte die Studierenden dabei unterstützen, Informationen selbständig zu erschließen und den richtigen Mitarbeiter mit vollständigen Fragen zu kontaktieren.

Im Rahmen des Projekts wurden die beiden unterschiedlichen Anwendungsfälle Heterogenität und große Veranstaltungen gezielt analysiert und dafür ein jeweils passendes webbasiertes Formularsystem geschaffen, das die Studierenden bei der Frageformulierung anleitet, die notwendigen Daten abfragt und den passenden Mitarbeiter zuordnet. Die Integration und Anbindung des zu entwickelnden Systems in die vorhandene Infrastruktur der Uni Kassel (Typo3) wurde im Rahmen der Systemrealisierung anhand der eigenen Installationen erprobt.

Dieses Vorhaben wurde im Jahr 2010 als e-Learning-Projekt der Universität Kassel gefördert und gemeinsam mit dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik der Universität Kassel bearbeitet.

Weitere Informationen:

<http://www.mensch-maschine-systemtechnik.de>



Studiengänge der Klausurteilnehmer im Fach Arbeitswissenschaft



### 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

#### 3.1. Studentische Abschlussarbeiten

Nägler, S.: Analyse des Bedarfs an einer benutzungsorientierten Softwaregestaltung für Ältere (Diplomarbeit II)

Pajko, S.: Aufbau einer universellen Simulatorkomponente für die Interaktion bei Nebenaufgaben in einem PKW (Studienarbeit)

Schmidt, C.: Analyse der Nutzerakzeptanz von Beschäftigten der Universität Kassel für den Einsatz von RFID-Tags in der technisch-sozialen Vernetzung (Studienarbeit)

Schunke, C.: Analyse der Nutzerakzeptanz von Studierenden der Universität Kassel für den Einsatz von RFID-Tags in der technisch-sozialen Vernetzung (Studienarbeit)

### 4. Veröffentlichungen

Cramar, L.; Hegenberg, J.; Schmidt, L.: User Involvement in Requirements Elicitation on the Example of a System with Autonomous Mobile Robots for Inspection of Gas Pipes. Human Centred Automation: Human Factors and Ergonomics Society Europe Chapter Annual Meeting (Berlin 2010), Posterpräsentation, 2010

Hoberg, S.; Kniewel, R.; Behrenbruch, K.; Schmidt, L.; Pirali, A.; David, K.: Adaptierte Heuristische Evaluation einer neuartigen sozialen Software. In: VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (Hrsg.): Useware 2010 : Grundlagen - Methoden - Technologien (Baden-Baden 2010). VDI-Berichte Bd. 2099. Düsseldorf: VDI, 2010, S. 129-138

Schmidt, L.: Assistenzsysteme für den Arbeitsplatz LKW - Herausforderungen und Möglichkeiten. In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): AmI und Arbeitswissenschaft - Chancen und Risiken neuer I&K-Technologien in der Arbeitsumgebung (Dortmund 2010), eingeladener Vortrag. Dortmund: BAuA, 2010, S. 79-88

Schmidt, L. et al.: Informativ-mentale Arbeitsformen. In: Schlick, C.; Bruder, R.; Luczak, H. (Hrsg.): Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 2010, S. 286-416

## 5. Vorträge

Behrenbruch, K. ; Kniewel, R. ; Hoberg, S. ; Schmidt, L.: Evaluationsmethoden im Kontext iterativer Gestaltungsmodelle für adaptive und auf Kooperation ausgerichtete Anwendungen. Mensch & Computer Workshop „Evaluation Adaptiver Systeme (EASYS)“, Vortrag. Duisburg, 2010

Domhardt, M.: StudAssist: Aufbau eines webbasierten Assistenzsystems zur Unterstützung der studentischen Beratung. Forum ProLehre, Vortrag. Kassel, 2010

Schmidt, L.: Mobilgeräte und Multi-Touch: Neue Interaktionsmöglichkeiten für Bediensysteme von Maschinen? GMA-Fachausschuss zur Überarbeitung der Richtlinie VDI/VDE 3850 „Nutzergerechte Gestaltung von Bediensystemen für Maschinen“, Vortrag. Stuttgart, 2010

Schmidt, L.: Gesten und mehr - wie sich die Interaktion verändert. World Usability Day 2010, Vortrag. Kassel, 2010

Schmidt, L.: Mensch-Maschine-Ärger! Interview von Eva Tenzer. In: Psychologie Heute, Nr. 2, S. 66-70, 2010

## 6. Mitgliedschaften

The Ergonomics Open Journal (Editorial Board)

Carl-Cranz-Gesellschaft e.V. (Reihenleitung)

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Fachausschuss der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik zur Überarbeitung der Richtlinie VDI/VDE 3850 “Nutzergerechte Gestaltung von Bediensystemen für Maschinen”

Arbeitskreis Qualitätsstandards der German Usability Professionals' Association

Technical Committee Work With Computing Systems of the International Ergonomics Association

# Abteilung Wissensverarbeitung (Prof. Dr. Gerd Stumme)

## 1. Kurzporträt

Wiss. Mitarbeiter:

- 8 (1 A13 Landesstelle, 1 E14 Drittmittel, 1,5 E13 Landesstelle, 4,5 E13 Drittmittel)

Habilitanden:

- 2

Doktoranden:

- 6

Studentische Hilfskräfte:

- 22

Zahl der geförderten Drittmittelprojekte:

- 6

Verausgabte Drittmittel 2010:

- 560.990 €



## 2. Forschungsprojekte

### VENUS - Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen ubiquitären Systemen

Siehe zum Gesamtprojekt Seite 6-10.



Das Fachgebiet Wissensverarbeitung arbeitete im ersten Jahr des VENUS-Projekts zum einen an Wissensentdeckungsmethoden und zum anderen an der Entwicklung des Conferator-Prototyps.

Im Bereich der Wissensentdeckungsmethoden wurden insbesondere theoretische Grundlagen für Techniken des Ontologielerns und der sozialen Netzwerkanalyse gelegt. Im Bereich Ontologielernen wurden Tag-Semantiken in kollaborativen Anwendungen untersucht, sowie Methoden betrachtet, die eine schnelle Auffindung relevanter Muster – als Basis einer Ontologie – entdecken können. Daneben wurden im Bereich grundlegende Aspekte der Bewertung und Evaluierung von Communities aufgearbeitet und erweitert, ebenso wie effiziente und effektive Methoden zu ihrer Entdeckung. Die Charakterisierung von Communities stellte dabei einen wichtigen Schwerpunkt dar, da dadurch für Menschen verständliche Beschreibungen und Zusammenhänge direkt entdeckt und präsentiert werden können. Die Verfahren wurden vorwiegend mittels Daten des sozialen Bookmarking- und Publikationsmanagementsystems BibSonomy evaluiert,

da hier geeignete Daten zu Projektbeginn zur Verfügung standen.

Darüber hinaus wurde der erste Prototyp des Tagungsnavigationssystems Conferator entwickelt. Conferator unterstützt Tagungsteilnehmer in ihrer sozialen Interaktion. Er besteht aus zwei Komponenten. Das PeerRadar basiert auf aktiven RFID-Tags, die vom Sociopatterns-Projekt übernommen wurden. Mit ihnen können Face-to-Face-Kontakte erfasst werden, so dass dem Benutzer eine Übersicht über alle von ihm auf der Tagung geführten Gespräche angeboten werden kann. Zusätzlich erhält man Hintergrundinformationen über den Gesprächspartner, wie bspw. dessen Homepage, Facebook-Eintrag, und seine letzten in BibSonomy gespeicherten Publikationen. Das TalkRadar gibt dem Benutzer Informationen über den aktuell besuchten Vortrag und den entsprechenden Vortragenden und erstellt automatisch die Liste aller besuchten Vorträge. Der Conferator ist mit dem kooperativen Literaturverslagwortungssystem BibSonomy (Benz et al, 2010) verknüpft, das vom FG Wissensverarbeitung entwickelt und betrieben wird. Der Conferator wurde erstmals im Rahmen der Workshopwoche "LWA – Lernen – Wissen – Adaptivität" der Gesellschaft für Informatik, die vom FG Wissensverarbeitung vom 4. bis 6. Oktober 2010 ausgerichtet wurde, eingesetzt.

## BibSonomy - eine komfortable Web2.0-basierte Literatur- und Lesezeichenverwaltung

Jeder Leser kennt die Frage: Wo habe ich das gelesen, wie hieß gleich der Autor und wo ist die Quelle nun wieder zu finden? Was für den Hausgebrauch eine temporäre Irritation darstellt, die nach gründlicher Durchsicht des Bücherregals in der Regel beseitigt wird, ist für wissenschaftliche Arbeit „lebenswichtig“. Das Auffinden und Nutzen von einschlägiger Literatur ist dabei nicht nur für den einzeln arbeitenden Wissenschaftler von hoher Bedeutung, sondern hat in der Zusammenarbeit von Forschergruppen einen noch höheren Stellenwert. Literaturrecherche, die koordiniert und arbeitsteilig vonstatten geht, bringt einen enormen Zeitvorteil. Das Fachgebiet Wissensverarbeitung hat dafür mit [www.Bibsonomy.org](http://www.Bibsonomy.org) ein webgestütztes System entwickelt, das es erlaubt, Literatur und Web-Lesezeichen zu verwalten. Was immer vom Leser für aufhebungs- und wieder lesenswert angesehen wird, gibt dieser selbst in das System ein und macht es so sich selbst und anderen (wieder) zugänglich, sei es nur für den Nutzer selbst, für eine geschützte Gruppe oder für die ganze Welt.

Das ist in Zeiten vernetzter Computer noch nicht besonders revolutionär und nicht einmalig. Das Problem selbst verwalteter Systeme liegt in der Verschlagwortung und der Effizienz der Suche. Bibliotheken greifen hierfür auf standardisierte Schlagwortsysteme und geschultes Fachpersonal zurück. Die Verschlagwortung durch bibliothekarische Laien und in hochspezialisierten Fachgebieten, die sich den üblichen Standards entziehen, macht eine erfolgreiche Suche häufig zu einem Glücksspiel, weil jeder Forscher typischerweise sein eigenes Verwaltungs- und Ablageschema hat. BibSonomy lässt solche frei wählbaren Schlagwörter – genannt „Tags“ – zu. Da dieser Ansatz auf der anderen Seite Probleme bei der Suche schafft (bspw. Synonyme und doppelt vorhandene Literatureinträge), entwickelt das Fachgebiet Wissensverarbeitung Algorithmen zur Suche und Strukturierung von Wissen in solchen Web2.0-Systemen.

Die mehr als 6.000 aktiven Nutzer von BibSonomy profitieren von den vielfältigen Export-Formaten der Literaturlisten, wie etwa BibTeX, Endnote, RTF und HTML, um die Pflege ihrer eigenen Publikationen effizienter zu gestalten. Mit BibSonomy lassen sich die Publikationslisten für den eigenen Lebenslauf sowie die diversen Web-Präsentationen und Jahresberichte zentral verwalten, eine Mehrfacheingabe der Daten entfällt. BibSonomy ist zu erreichen unter <http://www.bibsonomy.org>, die Benutzung ist kostenlos. Interessierten Instituten wird die Einrichtung einer Gruppe zur institutsinternen Literaturverwaltung angeboten.

## PUMA-Akademisches Publikationsmanagement



Auch wenn der Open-Access-Gedanke von vielen Wissenschaftlern als unterstützenswert betrachtet wird, scheitert die konkrete Einstellung von Inhalten in Institutional Repositories (IR) oft daran, dass – aus Sicht der Autoren – dem

Aufwand der Dateneingabe kein unmittelbarer Nutzen gegenübersteht. In diesem DFG-Projekt wird daher die IR-Eingabe in die Arbeitsabläufe des Wissenschaftlers integriert, der im gleichen Schritt die erstellte Publikation in den universitären Forschungsbericht einstellen, die Publikationsliste auf seiner Homepage aktualisieren und den Eintrag in ein kooperatives Literaturverwaltungssystem übernehmen kann.

Die Eingabe wird außerdem dadurch unterstützt, dass Metadaten aus unterschiedlichen Datenquellen (Sherpa-Romeo-Liste, OPAC, Bibliotheksverbünde, kooperative Literaturverwaltungssysteme) zum Eingabezeitpunkt automatisch zusammengetragen und dem Benutzer angeboten werden. Die PUMA-Plattform wird exemplarisch für die Open Access Repository-Plattform DSpace entwickelt und an das Bibliothekssystem PICA sowie das kooperative Literaturverwaltungssystem BibSonomy angebunden. Das System ist offen für die Anpassung „out of the box“ an andere gängige IR-Software, Hochschulforschungsberichte und Hochschulbibliografien. Die Ergebnisse werden anderen Bibliotheken als Open Source-Software zur Verfügung gestellt.

## Informationelle Selbstbestimmung im Web 2.0

Die neue Generation des Internets („Web 2.0“ oder „soziales Internet“) zeichnet sich durch eine sehr freizügige Informationsbereitstellung durch die Nutzer aus. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieses DFG-Projektes, in enger Interaktion von Informatikern und Juristen die Chancen und Risiken der neuen Web2.0-Technologien in einem ausgewählten Szenario zu erkunden und zu gestalten.

Nach Bestandsaufnahme und mittelfristiger Szenarienbildung werden im Projekt die technischen und rechtlichen Chancen und Risiken bezogen auf typisierte Rollen analysiert. Generische Konzepte für die datenschutzgerechte Gestaltung der Anwendungen (Identitätsmanagement, Vermeidung von Personenbezug und Profilbildung, Verantwortlichkeiten) werden erarbeitet. Parallel dazu werden Algorithmen und Verfahren für zwei spezifische Aufgaben entwickelt, die diese Konzepte respektieren: Recommender-Systeme für kooperative Verschlagwortungssysteme sowie Spam-Entdeckungsverfahren für solche Systeme. Sie werden anhand realer Daten evaluiert. Die erfolgreichsten Ansätze



werden in das kooperative Publikationsverwaltungssystem BibSonomy implementiert und dort im laufenden Betrieb evaluiert. Schließlich wird analysiert, inwieweit Dogmatik und Auslegung des Datenschutzrechts wegen der neuen Problemlagen des Web 2.0 verändert werden muss und eventuell gesetzgeberische Aktivitäten erforderlich oder ratsam sind.

### **Webzubi - Ein Web2.0-Netzwerk zur Gestaltung innovativer Berufsausbildung für gewerblich-technische Auszubildende**

Das Web 2.0 bietet sehr gute Chancen für eine Verbesserung der Ausbildung durch Nutzung interaktiver Kommunikations- und Lernplattformen. Bisher werden die Elemente des Web 2.0 jedoch noch nicht in der



Ausbildung der Projektpartner genutzt. Zur Steigerung der Motivation und damit der Qualität der Ausbildung von gewerblich-technischen Auszubildenden soll deshalb eine neue Web 2.0-Plattform erstellt werden. Zielgruppe sind gewerblich-technische Auszubildende der DB Mobility Logistics AG und der beteiligten Kooperationspartner. Insgesamt werden mit dem Pilotprojekt mehr als 3.000 gewerblich-technische Auszubildende erreicht. Die Auszubildenden werden mittels Web 2.0-Technologien auf die zunehmende Verzahnung im Berufsleben vorbereitet. Aufgabe der Uni-versität Kassel im BMBF-finanzierten Webzubi-Projekt ist die Entwicklung von semantisch basierten Navigations- und Empfehlungskomponenten.

### **Commune - Entdeckung von Interessengruppen in kooperativen Verschlagwortungssystemen**

Mit dem Wandel zur Informationsgesellschaft ist der Umfang der zur Verfügung stehenden Informationen exponentiell gewachsen und stellt alte Konzepte in Frage. Der Archetyp des "Allwissenden" ist abgelöst worden vom Archetyp des "Schnellfindenden". An Schulen und Universitäten hat sich das Prinzip "Man muss nicht alles wissen, man muss nur wissen wo es steht" durchgesetzt, was sich im umgangssprachlichen Gebrauch darauf reduziert, nach einer Information zu "googlen".

Dies führt zu einem zentralen Problem: Es stehen zu viele Informationen zur Verfügung, als dass ein Einzelner diese überschauen könnte. Deshalb muss vor der eigentlichen Sichtung und Wahrnehmung von Informationen eine Vorauswahl und Vorsortierung stehen. Im schlimmsten Fall geschieht diese Vorauswahl intransparent und

zentral, so dass z.B. politisch motivierte Zensur möglich wird (etwa die Google-Zensur in China).

Im sogenannten "Web 2.0" werden demokratische Prinzipien auf die Informationsbereitstellung und Informationsbeschaffung angewendet. Jeder Einzelne kann Wissen darstellen, bewerten und Verschlagworten. Dies führt zu einer Vielzahl von neuen Problemen. So wird z.B. ein Soziologe mit ganz anderen Erwartungen nach dem Schlagwort "Migration" suchen als ein Informatiker, und die Bewertung des einen wird irrelevant oder sogar irreführend sein für den anderen.

Eine solche Unterscheidung nach Interessen hängt nicht nur vom Beruf ab. So vielfältig eine Gesellschaft ist, so vielfältig sind auch die in ihr vertretenen Interessensgruppen. Definiert man eine Interessensgruppe lediglich über die gemeinsam generierten, bewerteten und "konsumierten" Informationen, lassen sich technische Verfahren entwickeln, die solche Gruppen automatisiert erkennen und somit eine neue, interessengewichtete Sicht auf die Wissensbasis ermöglichen. Selbst Randgruppen, deren Präferenzen sonst im statistischen Mittelwert als Ausreißer untergehen, können so berücksichtigt werden.

Der Hertie-Stiftungslehrstuhl Wissensverarbeitung betreibt seit einigen Jahren BibSonomy, ein System zur gemeinschaftlichen Verwaltung von Literatur und Lesezeichen im Internet. Vorwiegend von Wissenschaftlern und Studenten genutzt, unterstützt dieses System Forschung und Lehre bei der Informationsbereitstellung und -beschaffung. Viele Verfahren zur Auswertung und Nutzung des so dargestellten Wissens wurden entwickelt und finden auch bereits Anwendung.

Als nächstes sollen neue Verfahren zur automatischen Erkennung von Interessensgruppen entwickelt und getestet werden. Diese werden insbesondere eine neue Sicht auf die Literatursammlung von BibSonomy ermöglichen, aber so allgemein sein, dass Sie an vielen anderen Stellen verwendet werden können. Damit werden Forschung und Lehre auf eine breitere Basis gestellt, da der Bewertung von fachbezogener Literatur durch die Literaturliste eines einzelnen Lehrenden die Bewertung der entsprechenden (fachlichen) Interessensgruppe gegenübersteht. Ein Student, der sich in ein neues, für ihn fremdes Fachgebiet einarbeiten will, kann – unterstützt durch die Interessensgruppe – gezielt nach entsprechender Literatur suchen.

In dem Forschungsvorhaben werden Algorithmen für die Entdeckung von Interessensgruppen in sozialen Verschlagwortungssystemen entwickelt und evaluiert. Hierzu ist es nötig, existierende Verfahren auf die neuartigen Datenstrukturen zu übertragen bzw. neue

Verfahren zu entwerfen. Die verschiedenen Verfahren müssen objektiv evaluiert werden. Da für kooperative Verschlagwortungssysteme keine Benchmarkdatensätze existieren, müssen hierfür geeignete Qualitätsmaße entwickelt werden. Das Verfahren, das sich in der Evaluierung als das beste herausstellt, soll dann in BibSonomy implementiert werden und dort unter Praxisbedingungen erprobt werden.

### Publikations-Reporting bei SAP Research

SAP Research setzt seit diesem Jahr das vom Fachgebiet Wissensverarbeitung betriebene kooperative Publikationsverwaltungssystem BibSonomy für das interne Publikations-Reporting ein.

### Publikationsmanagement bei der Fraunhofer-Gesellschaft

Das kooperative Publikationsverwaltungssystem BibSonomy des Fachgebiets Wissensverarbeitung wird vom Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme für das interne Publikations-Reporting eingesetzt.

## 3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

### *Erstgutachten*

#### 3.1 Habilitationen

Andreas Hotho: „Lernen von Ontologien aus Textdokumenten“

#### 3.2 Dissertationen

Robert Jäschke: „Formal Concept Analysis and Tag Recommendations in Collaborative Tagging Systems“

#### 3.3 Studentische Abschlussarbeiten

Julia Trabert: “Data Mining auf Honeypot Daten”

Thomas Steuber: “Ein Framework für Trendentdeckung in Folksonomies”

Tobias Gunkel: “Effiziente Analyse von Faktoren entstehender Semantik in Folksonomien”

## 4. Veröffentlichungen

Dominik Benz and Andreas Hotho and Robert Jäschke and Beate Krause and Folke Mitzlaff and Christoph Schmitz and Gerd Stumme. The Social Bookmark and Publication Management System BibSonomy – A Platform for Evaluating and Demonstrating Web 2.0 Research. *VLDB Journal*, (19)6:849-875, 2010.

Martin Atzmueller and Folke Mitzlaff. Towards Mining Descriptive Community Patterns. Workshop on Mining Patterns and Subgroups, Lorentz Center, Leiden, The Netherlands. Awarded with the Best Discovery Award, 2010.

The IWK2010 Workshops: DERIS2010 and EMDT2010. Proceedings of the IWK2010 Workshops: International Workshop on Design, Evaluation and Refinement of Intelligent Systems DERIS2010 and the First International Workshop on Evolution Support for Model-Based Development and Testing EMDT2010. In Martin Atzmueller and Rainer Knauf and Stephan Bode and Qurat-Ul-Ann Farooq and Matthias Riebisch, editor(s), CEUR-WS, (646)RWTH Aachen University, 2010.

Proceedings of the 2010 Workshop on Mining Ubiquitous and Social Environments MUSE 2010. In Martin Atzmueller and Andreas Hotho, editor(s), ECML/PKDD 2010, Barcelona, Spain, 2010.

Dominik Benz and Andreas Hotho and Robert Jäschke and Beate Krause and Gerd Stumme. Query Logs as Folksonomies. *Datenbank-Spektrum*, (10)1:15-24, 2010.

Folke Mitzlaff and Dominik Benz and Gerd Stumme and Andreas Hotho. Visit me, click me, be my friend: An analysis of evidence networks of user relationships in BibSonomy. Proceedings of the 21st ACM conference on Hypertext and hypermedia, Toronto, Canada, 2010.

Bettina Berendt and Andreas Hotho and Gerd Stumme. Bridging the Gap – Data Mining and Social Network Analysis for Integrating Semantic Web and Web 2.0. *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*, (8)2-3:95 - 96, 2010.

Dominik Benz and Andreas Hotho and Robert Jäschke and Gerd Stumme and Axel Halle and Angela Gerlach Sanches Lima and Helge Steenweg and Sven Stefani. Academic Publication Management with PUMA – collect, organize and share publications. In M. Lalmas and J. Jose and A. Rauber and F. Sebastiani and I. Frommholz, editor(s), Proceedings of the European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries ECDL 2010, (6273):417-420, Springer, Berlin/Heidelberg, 2010.

Dominik Benz and Andreas Hotho and Gerd Stumme. Semantics made by you and me: Self-emerging ontologies can capture the diversity of shared knowledge. Proceedings of the 2nd Web Science Conference WebSci10, Raleigh, NC, USA, 2010.

Folke Mitzlaff and Martin Atzmueller and Dominik Benz and Andreas Hotho and Gerd Stumme. Community Assessment using Evidence Networks. Proceedings of the Workshop on Mining Ubiquitous and Social Environments MUSE2010, Barcelona, Spain, 2010.

Andreas Hotho and Dominik Benz and Folke Eisterlehner and Robert Jäschke and Beate Krause and Christoph Schmitz and Gerd Stumme. Publikationsmanagement mit BibSonomy – ein Social-Bookmarking-System für Wissenschaftler. *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik*, (Heft 271):47-58, 2010.

Beate Krause and Hana Lerch and Andreas Hotho and Alexander Roßnagel and Gerd Stumme. Datenschutz im Web 2.0 am Beispiel des sozialen Tagging-Systems BibSonomy. *Informatik-Spektrum*, 1-12, Springer, Berlin / Heidelberg, 2010.

Proceedings of the LWA 2010 - Lernen, Wissen, Adaptivität. In Martin Atzmueller and Dominik Benz and Andreas Hotho and Gerd Stumme, editor(s), Technical report KIS, 2010-10, Department of Electrical Engineering/Computer Science, Kassel University, 2010.

Hana Lerch and Beate Krause and Andreas Hotho and Alexander Roßnagel and Gerd Stumme. Social Bookmarking-Systeme – die unerkannten Datensammler – Ungewollte personenbezogene Datenverarbeitung?. *MultiMedia und Recht*, (7):454-458, 2010.

Andreas Hotho. Data Mining on Folksonomies. In Giuliano Armano and Marco de Gemmis and Giovanni Semeraro and Eloisa Vargiu, editor(s), *Intelligent Information Access*, (301):57-82, Springer, Berlin / Heidelberg, 2010.

Stephan Doerfel. The Scaffolding of a Formal Context. In Marzena Kryszkiewicz and Sergei Obiedkov, editor(s), *Concept Lattices and Their Applications 2010*, (672): 283-293, CEUR-WS, 2010.

Martin Toepfer and Peter Kluegl and Andreas Hotho and Frank Puppe. Conditional Random Fields For Local Adaptive Reference Extraction. In Martin Atzmueller and Dominik Benz and Andreas Hotho and Gerd Stumme, editor(s), Proceedings of LWA2010 - Workshop-Woche: Lernen, Wissen & Adaptivität, Kassel, Germany, 2010.

Martin Atzmueller and Thomas Roth-Berghofer. Ready for the MACE? The Mining and Analysis Continuum of Explaining Uncovered. RR-10-022010.

Martin Atzmueller and Thomas Roth-Berghofer. Towards Explanation-Aware Social Software: Applying the Mining and Analysis Continuum of Explaining. Proc. Workshop on Explanation-aware Computing ExaCt 2010 @ ECAI 2010, 2010.

Martin Atzmueller and Thomas Roth-Berghofer. The Mining and Analysis Continuum of Explaining Uncovered. Proc. 30th SGAI International Conference on Artificial Intelligence AI-2010, 2010.

Benedikt Kaempgen and Florian Lemmerich and Martin Atzmueller. Decision-Maker-Aware Design of Descriptive Data Mining. Proc. 55th IWK, International Workshop on Design, Evaluation and Refinement of Intelligent Systems DERIS, 2010.

Martin Atzmueller and Stephanie Beer. Validation of Mixed-Structured Data Using Pattern Mining and Information Extraction. Proc. 55th IWK, International Workshop on Design, Evaluation and Refinement of Intelligent Systems DERIS, University of Ilmenau, 2010.

Christian Körner and Dominik Benz and Markus Strohmaier and Andreas Hotho and Gerd Stumme. Stop Thinking, start Tagging - Tag Semantics emerge from Collaborative Verbosity. Proceedings of the 19th International World Wide Web Conference WWW 2010, ACM, Raleigh, NC, USA, 2010.

Florian Lemmerich and Martin Atzmueller. Fast Discovery of Relevant Subgroup Patterns. Proc. 23rd FLAIRS Conference, 2010.

Christian Weiss and Martin Atzmueller. EWMA Control Charts for Monitoring Binary Processes with Applications to Medical Diagnosis Data. Quality and Reliability Engineering, 2010.

Bettina Berendt and Beate Krause and Sebastian Kolbe-Nusser. Intelligent scientific authoring tools: interactive data mining for constructive uses of citation networks. Information Processing & Management, (46)1:1-10, 2010.

Peter Kluegl and Andreas Hotho and Frank Puppe. Local Adaptive Extraction of References. In Rüdiger Dillmann and Jürgen Beyerer and Uwe D. Hanebeck and Tanja Schultz, editor(s), KI 2010: Advances in Artificial Intelligence, 33rd Annual German Conference on AI, 40-47, Springer, 2010.

Proceedings of the 2010 Workshop on Mining Ubiquitous and Social Environments MUSE 2010. In Martin Atzmueller and Andreas Hotho, editor(s), ECML/PKDD 2010, Barcelona, Spain, 2010.

Christian Körner and Dominik Benz and Andreas Hotho and Markus Strohmaier and Gerd Stumme. Social Bookmarking Systems: Verbosity Improves Semantics. (2010). Proceedings from Sunbelt XXX. Riva del Garda Fierecongressi, Trento, Italy.

## 5. Vorträge

Gerd Stumme: Chaos and Order in the Web 2.0. Invited Talk at the 8th International Conference on Formal Concept Analysis, Agadir, Marokko, 18. März 2010

Gerd Stumme: Data Mining in Web 2. Center of Doctoral Studies in Business, Mannheim, 25. Mai 2010



## 6. Mitgliedschaften und sonstige Aktivitäten

### Mitgliedschaft von Prof. Dr. Gerd Stumme in wissenschaftlichen Beiräten

Advisory Board des Europäischen Projekts “We-KnowIt – Emerging, Collective Intelligence for Personal, Organisational and Social Use“

### Mitgliedschaften von Prof. Dr. Gerd Stumme (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Editorial Board member of the 8th International Conference on Formal Concept Analysis (ICFCA 2010), Agadir, Marokko, 15.-18.3.2010

Editorial Board member of the 18th International Conference on Conceptual Structures (ICCS 2010), Kuching, Malaysia, 26.-30.7.2010

17th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW 2010), Lissabon, Portugal, 11.-15.10.2010

European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD), Barcelona, Spain, 20.-24.9.2010

Mining Ubiquitous and Social Environments (MUSE 2010), Workshop at ECML PKDD 2010, Barcelona, Spain, 20.9.2010

### Mitgliedschaften von Robert Jäschke (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Extended Semantic Web Conference, Heraklion, Griechenland, 30. Mai - 3. Juni 2010

34th Annual Conference of the German Classification Society (GfKI 2010), Karlsruhe, 21. - 23. Juli 2010

CAMRa 2010, Challenge on Context-aware Movie Recommendation, Barcelona, Spanien, 30. September 2010

Workshop “Knowledge Discovery, Data Mining, Maschinelles Lernen 2010” der Fachgruppe KDML, Kassel, 4. - 6. Oktober 2010

Personal Semantic Data Workshop, Lissabon, Portugal, 11. Oktober 2010

### Mitgliedschaften von Dr. Martin Atzmüller (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

MUSE 2010, Workshop on Mining Ubiquitous and Social Environments, Barcelona, Spanien, 20. September 2010

Workshop “Knowledge Discovery, Data Mining, Maschinelles Lernen 2010” der Fachgruppe KDML, Kassel, 4. - 6. Oktober 2010

Workshop on Explanation-Aware Computing (ExaCt 2010@IJCAI), Lissabon, Portugal, 16/17. August 2010

23rd International FLAIRS Conference, Special Track on Data Mining, Daytona Beach, USA, 19-21. Mai 2010

International Workshop on Design, Evaluation, and Refinement of Intelligent Systems, Krakau, Polen, 28. November 2010

### Mitgliedschaften von Dominik Benz (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

Hypertext 2010, 21st ACM Conference on Hypertext and Hypermedia, Toronto, Kanada, 14. – 17. Juni 2010

MUSE 2010, Workshop on Mining Ubiquitous and Social Environments, Barcelona, Spanien, 20. September 2010

CAMRa 2010, Challenge on Context-aware Movie Recommendation, Barcelona, Spanien, 30. September 2010

Workshop “Knowledge Discovery, Data Mining, Maschinelles Lernen 2010” der Fachgruppe KDML, Kassel, 4. - 6. Oktober 2010

SMUC 2010, 2nd International Workshop on Search and Mining User-generated Contents, Toronto, Kanada, 30. Oktober 2010

### Mitgliedschaften von Beate Navarro Bullock geb. Krause (bzw. Co-Chair) in Programmkomitees

2nd International Workshop on Search and Mining User-generated Contents, colocated at CIKM, Toronto, Canada, 30. October 2010

## 7. Organisation von Tagungen

**International Workshop on Design, Evaluation and Refinement of Intelligent Systems (DERIS 2009), TU-Ilmenau, Deutschland, 13. September 2010 (Dr. Martin Atzmüller)**

Der Workshop „Design, Evaluation and Refinement of Intelligent Systems (DERIS)“ fand an der Technischen Universität Ilmenau in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Rainer Knauf statt. Der erfolgreich durchgeführte Workshop fand im Rahmen des Internationalen wissenschaftlichen Kolloquiums der TU-Ilmenau statt, um die Vernetzung mit anderen Arbeitsgruppen, u.a. im Bereich „Ambient Assisted Living“, weiter zu fördern.

**International Workshop on Mining Ubiquitous and Social Environments (MUSE), co-located with ECML/PKDD 2010, Barcelona, Spain, 20. September 2010 (Dr. Martin Atzmüller)**

Der Workshop MUSE 2010 fand am 20. September 2010 auf der internationalen Konferenz für Maschinelles Lernen und Data Mining ECML/PKDD 2010 in Barcelona statt. Das Hauptthema des Workshops war durch die Darstellung von Wissensentdeckungs- und Analysemethoden im Bereich ubiquitärer und sozialer Kontext gegeben, insbesondere in ihrer Kombination. Im Rahmen des erfolgreich durchgeführten Workshops wurde die Vernetzung der verschiedenen Communities unterstützt und aktuelle Trends, Technologien und Forschungsarbeiten zu den Workshopthemen präsentiert.

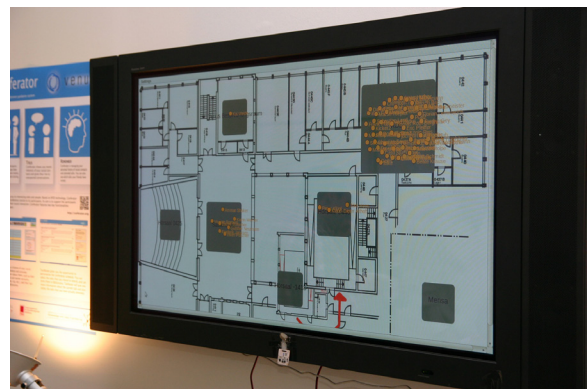
**KDML 2010 - Workshop “Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning 2010” der Fachgruppe KDML, Kassel, Deutschland, 4.-6. Oktober 2010 (Dr. Martin Atzmüller, Dominik Benz)**

Der Workshop Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning (KDML) wurde von der GI-Fachgruppe Knowledge Discovery, Data Mining und maschinelles Lernen (FG-KDML, früher FGML) organisiert. Die Veranstaltung sollte die Vernetzung von Forschern und Anwendern aus dem Fachgebiet Data Mining und Maschinelles Lernen fördern. Um dies zu unterstützen, bestand die Möglichkeit, während des Workshops die eigene Arbeitsgruppe durch ein Überblicksposter zu präsentieren.

Der Workshop fand im Rahmen der Workshop-Woche Lernen - Wissensentdeckung - Adaptivität (LWA 2010) statt. Dies sollte den Kontakt zu Forschern der Fachgruppen Adaptivität und Interaktion (ABIS), Information Retrieval (FGIR) und Wissensmanagement (FGWM) fördern.

**LWA 2010 - Workshopwoche „Lernen, Wissen, Adaptivität“, Kassel, Deutschland, 4.-6. Oktober 2010 (Dr. Martin Atzmüller, Dominik Benz, Prof. Dr. Andreas Hotho, Prof. Dr. Gerd Stumme)**

Die LWA-Workshop-Woche fand vom 4.-6. Oktober 2010 am Fachgebiet Wissensverarbeitung der Uni Kassel statt. In der Tradition der letzten Jahre trafen sich hier verschiedene Fachgruppen der deutschen Gesellschaft für Informatik (GI), um interessante Workshops auszurichten, die einen Einblick in aktuelle Trends, Technologien und Anwendungen in Ihren jeweiligen Bereichen gaben. Ein wichtiges Ziel hierbei war es, ein Diskussionsforum für erfahrene und junge Forscher zu bieten, was den speziellen Reiz dieser Veranstaltung ausmachte.



Die im Rahmen des VENUS-Projekts entstandene Conferator-Anwendung erlebte ihre Premiere auf der LWA 2010.

**Tutorial “Ontology Learning from Folksonomies” at EKAW 2010, Lissabon, Portugal, 11. Oktober 2010 (Robert Jäschke)**

Das Tutorial “Ontology Learning from Folksonomies” fand am 11. Oktober auf der internationalen Konferenz für Knowledge Engineering und Knowledge Management in Lissabon statt. Im Tutorial wurden den Teilnehmern die wesentlichen Probleme beim Lernen von Ontologien aus Folksonomien dargelegt und Verfahren zur Lösung derselben präsentiert. Ziel der Verfahren ist die Extraktion von Semantik aus den benutzergenerierten Inhalten kollaborativer Vorschlagwortungssysteme.

Das Tutorial war mit über 20 internationalen Teilnehmern sehr gut besucht.

## Beirat

Der Beirat des Forschungszentrums wurde am 16. Februar 2005 eingerichtet. Er hat an diesem Tag seine konstituierende Sitzung durchgeführt und Herrn Prof. Dr. Sommerlatte zu seinem ersten Sprecher gewählt. Weitere Beiratssitzungen fanden am 29. September 2005, am 10. März 2006, am 27. September 2006, am 14. März 2007, am 12. März 2008 und am 9. November 2009 statt. Auf seiner Sitzung im November 2009 hat der Beirat Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Kühn zum neuen Sprecher gewählt.

Mitglieder des Beirats zum 1. Januar 2011 sind:

*Dr. Matthias von Bechtolsheim*  
Arthur D. Little GmbH

*Prof. Dr. jur. Alfred Büllsbach*  
Ehemaliger Konzerndatenschutzbeauftragter des  
Daimler-Konzerns

*Dr. Dieter Klumpp*  
Direktor der Alcatel-Lucent Stiftung

*Prof. Dr. Helmut Krcmar*  
Technische Universität München, Wirtschaftsinformatik

*Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Paul J. Kühn*  
Universität Stuttgart;  
Sprecher des Beirats seit 2010

*Dr. Meinrad Lugan*  
Vorstand der B. Braun Melsungen AG

*Prof. Dr.-Ing. Christopher Schlick*  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

*Prof. Dr. Tom Sommerlatte*  
Senior Advisor der Arthur D. Little GmbH

## Impressum

### Herausgeber

Universität Kassel  
Forschungszentrum für  
Informationstechnik-Gestaltung (ITeG)  
Wilhelmshöher Allee 64 - 66  
34121 Kassel  
Kontakt:  
Tel.: +49 (561) 804 6641  
Fax: +49 (561) 804 6643  
<http://www.iteg.uni-kassel.de>

### Redaktion

Prof. Dr. Klaus David  
Prof. Dr. Kurt Geihs  
Prof. Dr. Jan Marco Leimeister  
Prof. Dr. Alexander Roßnagel  
Prof. Dr. Ludger Schmidt  
Prof. Dr. Gerd Stumme

### Layout

Inken Poßner  
Christoph Schäfer

### Druck

Unidruckerei der Universität Kassel